N. 38/1992
Sped. in abb. post. gr. IH/70

L. 15.000

AMIGA BYTE

68000

by Elettronica 2000

CORSO DI AMOS!

Multimedia

CANDO 1.5
ANCORA PIÙ POTENTE

Audio sampling

QUALE SOFTWARE
PER IL CAMPIONATORE
AUDIO

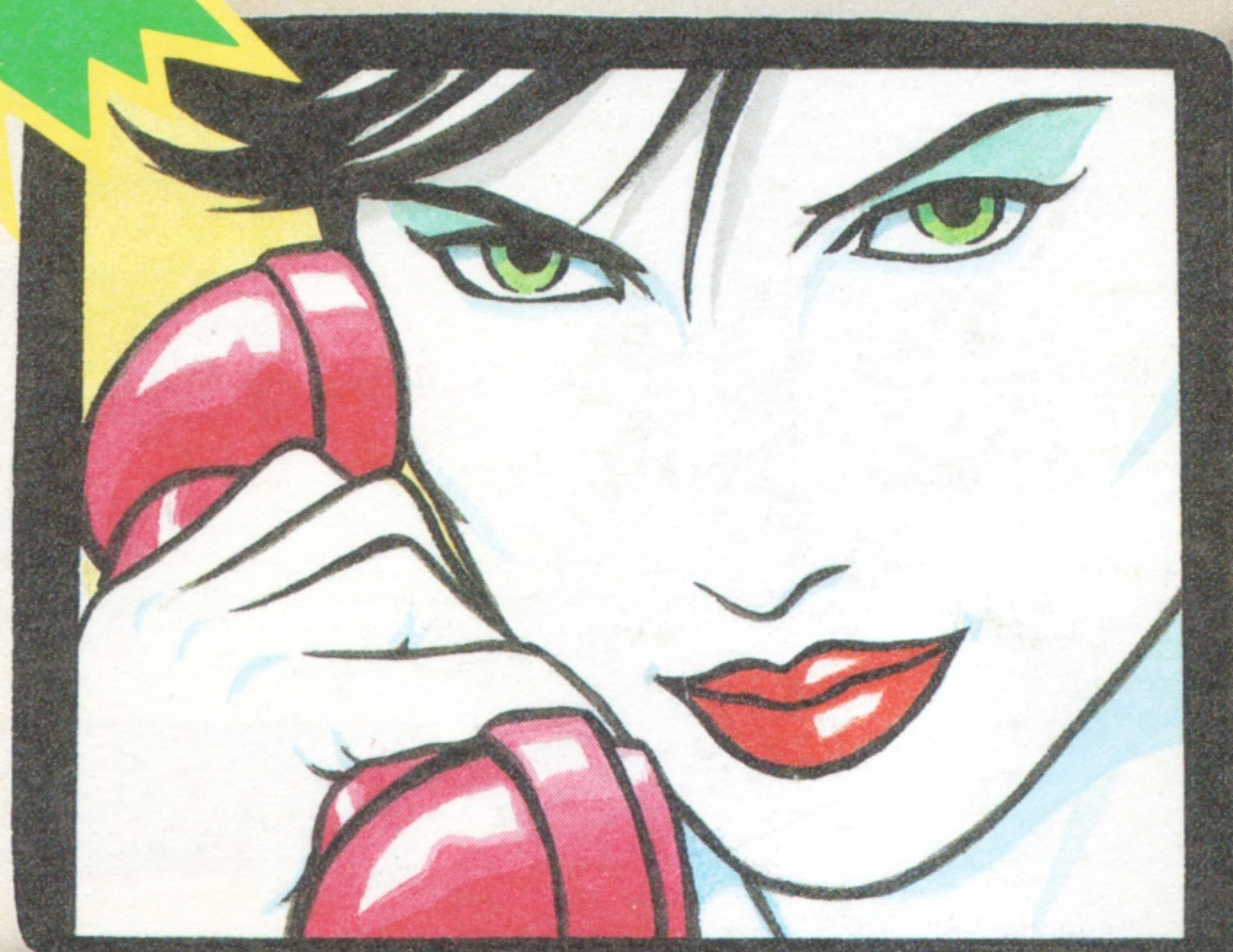
Telematica

COSA PUOI
CON UN MODEM

Tools grafici

THE ART DEPARTMENT
PROFESSIONAL 2.0

Amos

PRINT E DINTORNI

SOFTWARE EXPRESS

TIPS & TRICKS

SUL DISCO

- MULTIDOS LEGGI/SCRIVI DISCHI PC MSDOS
- CDCAT ARCHIVIO COMPACT DISC
- DEGRADER MIGLIOR COMPATIBILITÀ CON A500 PLUS
- LASTHOPE RECUPERA FILE CANCELLATI
- DILEMMA UN PUZZLE COLORATISSIMO
- DIGIUTILITY ELABORA IMMAGINI DIGITALIZZATE
- WELLTRIX IL NOTO ROMPICAPO ARCADE
- NEWZAP 3.3 IL MIGLIOR FILE-EDITOR
- WORLDTIME L'ORA IN TUTTO IL MONDO
- TIC CONVERTITORE DI FORMATI GRAFICI
- FROGGER CLASSICO MINI ARCADE GAME

Il meglio del PD

NEWFLASH 22
AMIBASE PROFESSIONAL
AMIGA CODERS CLUB

Tools

OCTAMED
3D MASTER
POWERWRITER

Assembler

IL TRATTAMENTO
DELLE IMMAGINI

AMIGA BYTE

Direttore
SIRA ROCCHI

Direzione Editoriale
MARIO MAGRONE

Direzione Tecnica
GIANCARLO CAIRELLA

Segreteria di Redazione
SILVIA MAIER

Grafica
NADIA MARINI

Fotografie
MARIUS LOOK

Disco a cura di
VITTORIO FERRAGUTI

Copertina
FRANCO TEMPESTA

Collaborano ad AmigaByte: Francesco Annoni, Luca Arienti, Paolo Bozzo, Luca Brigatti, Marco Brovelli, Guglielmo Cancelli, Antonio De Lorenzo, Enrico Donna, Fabrizio Lodi, Silvia Malaguti, Vincenzo Marangoni, Luca Mirabelli, Pierluigi Montanari, Lorenzo Orlandini, Domenico Pavone, Graziano Pavone, Roberto Pellagatti, Riccardo Premoli, Guido Quaroni, Giuseppe Sacchi, Emanuele Scribanti, Paolo Sisti, Leonardo Tennozio, Aurora Tragara, Vertigo.

Redazione
C.so Vitt. Emanuele 15
20122 Milano
tel. 02/795047
ore pomeridiane.
Per telefonate tecniche: solo mercoledì h 15-18.

Amministrazione, Redazione, Pubblicità: L'Agorà srl: C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Fotocomposizione e fotolito: Compostudio Est., Cernusco S/N - Stampa: Arti Grafiche Gajani, Rozzano (MI). Distribuzione: SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa, Via Zuretti 25, Milano. Amiga Byte è un periodico mensile registrato presso il Tribunale di Milano al n. 215 il 29 marzo 1988. Resp. Sira Rocchi. Spedizione in abbonamento postale Gr. III/70. Pubblicità inferiore al 70%.

IL MENU

3 - ART DEPARTMENT PRO 2.0
8 - COSA PUOI CON IL MODEM
12 - IL MEGLIO DEL PD
15 - TOOLS
20 - CANDO 1.5
27 - CAMPIONATORI
32 - AMOS
37 - ASSEMBLER IN PRATICA
42 - SUL DISCO
44 - TIPS & TRICKS
45 - SOFTWARE EXPRESS

The Art Department Professional 2.0

Un software quasi indispensabile a chi fa seriamente grafica con Amiga, tanto da essere considerato lo standard di riferimento nel campo dei programmi di elaborazione delle immagini.

di LUCA MIRABELLI

Si parla sempre di Amiga come del computer ideale per la grafica e per il video, ma non tutti hanno le idee chiare sulle effettive capacità della macchina e del software a disposizione.

Esistono programmi in grado di operare in qualsiasi ambito grafico, dal disegno all'animazione, dalla grafica strutturata al CAD; ma quando si parla di elaborazione di immagini, il nome da citare è praticamente uno solo: stiamo parlando di «**The Art Department Pro**», il programma della **ASDG Incorporated** di cui è stata recentemente rilasciata la versione 2.0.

Si tratta di uno strumento potentissimo, con il quale possiamo adattare qualsiasi immagine preconfezionata alle nostre esigenze modificandone il formato, i colori, il contrasto, sovrapponendola in trasparenza ad altre, e così via, il tutto con la più alta qualità mai osservata su Amiga.

Il motivo di questo primato è presto detto: «**AD-**

Quanti colori ha quest'immagine? Soltanto sedici, grazie alle avanzate capacità di dithering di «ADPro».

Un esempio di applicazione dell'operatore «Blur», con soglia di intervento 0, ripetuta ben cinque volte.

Pro» (nome con il quale è familiarmente noto il programma) effettua tutte le elaborazioni con ventiquattro bit di precisione, che corrispondono alla rispettabile cifra di 16.777.216 sfumature di colore differenti, e riduce il numero di colori dell'immagine soltanto al momento della visualizzazione, scegliendo di volta in volta i colori migliori per la palette da utilizzare.

I risultati sono a dir poco impressionanti, grazie anche alle avanzate capacità di **dithering** (retinatura) del programma: se vi capitasse di imbattervi in una schermata a 16 colori che sembra contenerne molti di più, è assai probabile che sia stata elaborata con l'ausilio di «ADPro».

Per utilizzare il programma è praticamente necessario un hard disk, poiché i dischetti contengono i vari file in forma compressa (la scompattazione viene effettuata dall'Installer in modo del tutto trasparente all'utente), e «ADPro» deve essere contenuto interamente in una sola directory (pena problemi per il funzionamento).

Con «Dynamic Range» potete far sì che la vostra immagine utilizzi soltanto i colori primari e secondari

REQUISITI DI MEMORIA

Il secondo requisito schiacciante è la quantità di memoria: le immagini in 24 bit ne occupano davvero parecchia (quasi un Mega per un 640x400); per poter compiere qualche elaborazione grafica, ci vogliono dunque almeno tre Mega.

L'interfaccia utente del programma non prevede l'utilizzo dei classici menu a tendina: tutte le opzioni disponibili in un dato momento sono sempre presenti sul video sotto forma di pulsanti da attivare con il mouse.

Alcuni dei pulsanti sono a scelta multipla: in questo caso, selezionandoli sarà aperto un riquadro con l'elenco delle scelte possibili.

In alto a sinistra troviamo i formati da utilizzare per la scrittura e la lettura delle immagini. Per quest'ultima, in particolare, è selezionato in partenza il driver **UNIVERSAL**, che riconosce automaticamente il formato dei file da caricare.

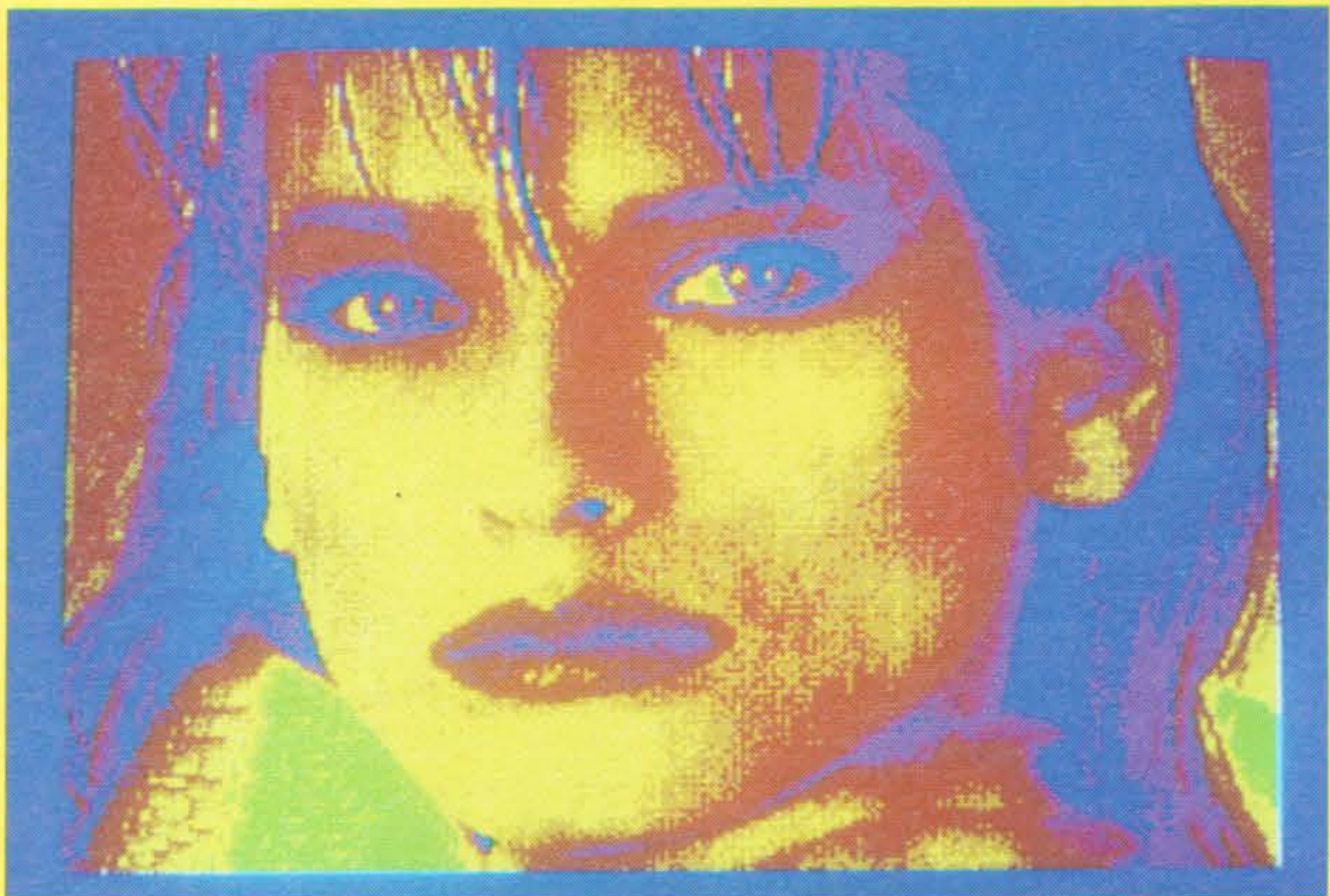
Cominciamo immediatamente a lavorare: un click su **Load** (in alto a destra) e comparirà il file requester della **Req.library**, compresa nel pacchetto. Stabilito il file da caricare, confermiamolo con **Ok!**; comparirà il messaggio «Now loading an image», seguito dall'indicazione del tipo di immagine che si sta caricando. La lancetta sottostante fornisce un'indicazione visiva della parte di lavoro che rimane da svolgere, ed è visualizzata ogni volta che il computer è impegnato in qualche elaborazione.

Terminato il caricamento, laddove possibile la nostra immagine verrà immediatamente mostrata; in caso contrario, significa che il formato in cui era registrata non conteneva le informazioni per la visualizzazione, e sarà nostro compito fornirgliele.

A questo scopo useremo i comandi in basso a destra: il pulsante **Low Res** cambia ciclicamente in **Hi Res** e **S-HiRes**; **Std Size** può diventare **Overscan**, con riferimento a quello orizzontale.

Uno dei numerosi effetti ottenibili mediante l'operatore «Convolve». La matrice utilizzata è «DeepPress».

La riga sottostante ha a che fare con la risoluzione verticale dell'immagine: **PAL**, **NTSC**, **VGA**, sono i tre modi grafici a disposizione (ricordiamo che **VGA** è il famigerato «Productivity Mode»); **Lace** o **NLace** attivano o disattivano l'interlacciamento; è presente anche qui il pulsante **OScan/StdSz**.

La visualizzazione in falsi colori non è solo spettacolare, ma anche molto utile in campo medico-scientifico.

L'operatore «Line Art» evidenzia le zone di transizione da una tinta ad un'altra, con effetti simili a questo.

FORMATI E COLORI

La casella **Colors** contiene il numero di colori da utilizzare per l'immagine: attivandola, compare un elenco comprendente tutte le potenze di due tra 2 e 256, più le sigle **HAM** (Hold And Modify), **EHB** (Extra HalfBrite), **HAM8** (Hold And Modify a otto bit) e **CUST** (numero di colori a piacere, da specificare nel riquadro **Palette**).

Notiamo che sono consentite combinazioni che l'hardware di Amiga non è attualmente in grado di visualizzare, come un Super-hires VGA interlacciato a 256 colori, o lo stesso HAM a otto bit; questo è un primo, chiaro sintomo di come «ADPro» sia progettato per andare oltre le limitazioni della macchina, consentendone l'uso in unione a differenti schede grafiche o addirittura ad altri computer.

Definito il formato dell'immagine, premendo **Execute** si dà il via alla fase di rendering, di durata variabile a seconda della complessità del lavoro da eseguire.

Se il risultato non ci soddisfa possiamo utilizzare il pannello **Balancing** (accessibile tramite l'omonimo pulsante), per regolare separatamente contrasto, colore e luminosità, o dare maggiore importanza ad una delle componenti fondamentali (con **Red**, **Green** e **Blue**).

Chi non è abituato alla qualità derivante dai 24 bit di precisione rimarrà stupito dagli effetti di queste regolazioni, praticamente indistinguibili da quelli che otterreste con gli appositi controlli del monitor.

Se l'immagine contiene un numero di colori maggiore di quello visualizzabile nel modo grafico selezionato, conviene attivare il **Dithering** (retinatura), che inizialmente si trova su **Off**. Gli algoritmi a disposizione sono ben sei: **Floyd**, **Burkes**, **Sierra**, **Jarvis**, **Stucki**, **Random**; in pratica, il primo e l'ultimo sono quelli che sortiscono gli effetti migliori.

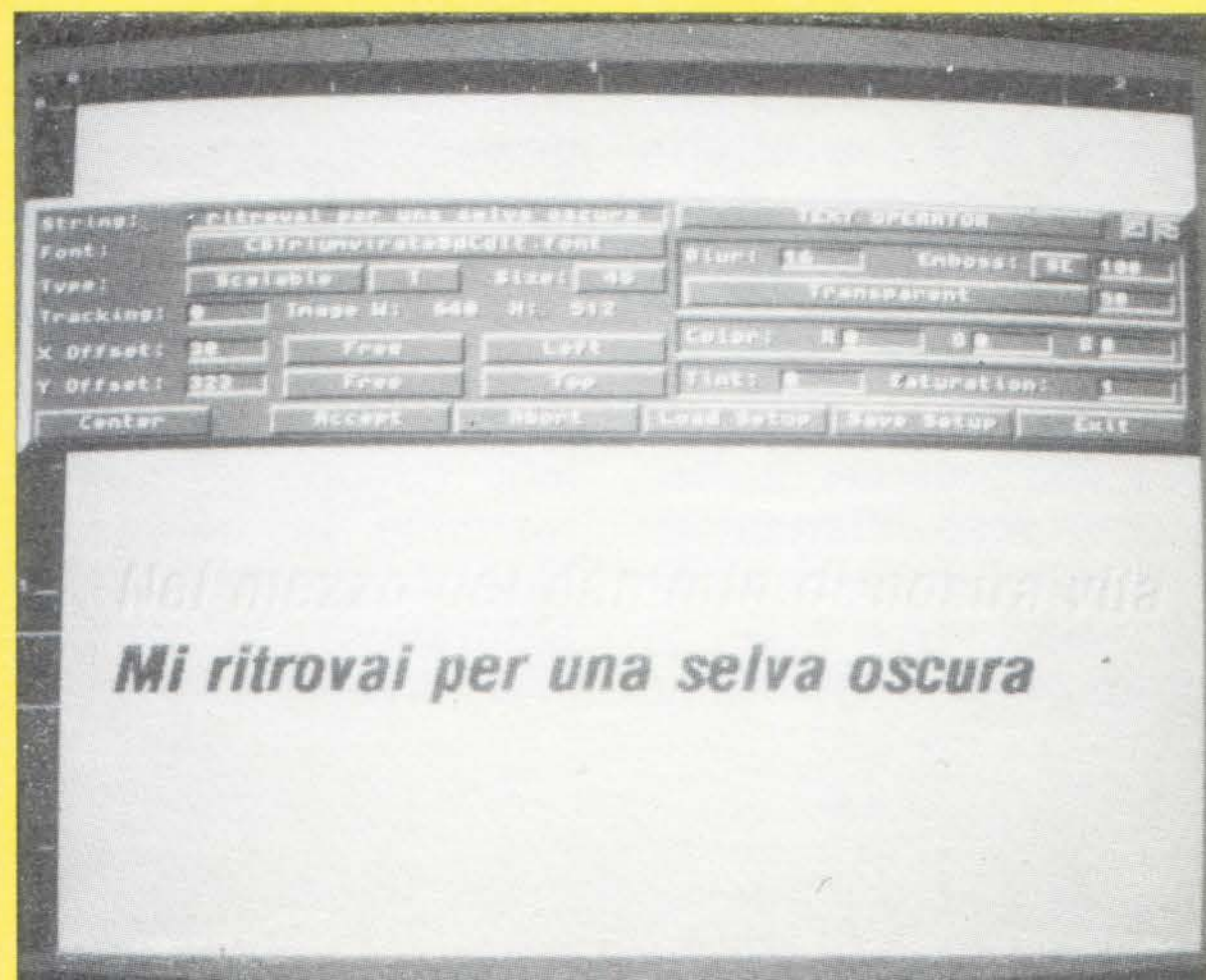
Ottenuta l'immagine sullo schermo, possiamo dare il via alle elaborazioni vere e proprie. La maggior parte avviene ad opera di sottoprogrammi detti **Image Operators**, che vengono richiamati automaticamente da «ADPro» selezionandoli nell'apposito pannello. Alcuni di essi svolgono compiti veramente complessi, altri sono semplicissimi: tutti, comunque, sono realizzati con la massima cura per la qualità del risultato. Vediamoli uno ad uno.

I COMPITI DEGLI OPERATORI

Scale modifica le dimensioni dell'immagine secondo i nostri desideri: possiamo introdurre direttamente altezza e larghezza, oppure specificarle in percentuale rispetto a quelle di partenza. In tutti i casi, sarà costantemente indicato il rapporto altezza/larghezza (**Aspect Ratio**) dei punti dell'immagine risultante: per evitare deformazioni, sarà sufficiente mantenerlo invariato. Nel caso in cui la vostra esigenza fosse unicamente il dimezzamento delle dimensioni dell'immagine, potete invece avvalervi dell'operatore **Halve**.

Remove Isolated Pixels è il primo operatore da usare se state lavorando con immagini digitalizzate, dato che elimina i pixel completamente circondati da punti di un altro colre (solitamente risultato di disturbi nel segnale video).

Apply Map memorizza

Aggiungere del testo alle vostre immagini non sarà semplice né veloce, ma i risultati sono davvero spettacolari.

```
Emboss.ARexx
/* Effetto bassorilievo con Art Department Pro */


address "ADPro"
options results

getfile '"Scegli un file da elaborare"'
if RC ~= 0 then exit
TheFile = ADPRO_RESULT

lformat "universal"
load.TheFile
if RC ~= 0 then do
        okay1 "Errore nel caricamento di" TheFile
        exit
end

operator "negative"
load TheFile 1 1 50
if RC ~= 0 then do
        okay1 "Error nel 2° caricamento di" TheFile
        exit
end

operator "color_to_gray"
contrast 50
execute
adpro_display
```

Con poche e semplici istruzioni ARexx si realizzano effetti di «bassorilievo» davvero utilissimi come sfondi.

in permanenza le regolazioni da noi effettuate nel riquadro **Balancing**. Se non si utilizza questo operatore, le correzioni vengono apportate soltanto al momento della visualizzazione, ma senza modificare l'immagine in memoria (che quindi, caricata da altri programmi, apparirebbe identica a prima).

Per ristrettezze di memoria o per esigenze di velocità può essere utile abbandonare il colore e passare al modo bianco e nero: una codifica ad otto bit sostituirà a ventiquattro, e la RAM necessaria per le elaborazioni sarà ridotta a circa un terzo. Inoltre, il passaggio in B/N è necessario per poter utilizzare alcuni operatori, ed utile nella realizzazione di effetti particolari. A questo scopo si usa l'operatore **Color to Gray**, che consente di attribuire un peso differente alle tre componenti cromatiche (rosso, verde e blu). In questo modo si ottengono conversioni più fedeli all'originale, dato che è possibile tener conto della maggiore luminosità del verde, ed attribuire un peso inferiore al blu.

Bene, cosa ce ne facciamo di un'immagine grigia? È presto detto: la coloriamo! L'operatore da usare, in questo caso, è **Colorize**, che attribuisce colori uguali a punti di luminosità uguale. In che modo? Con **False Colors** viene utilizzato un set di tinte sature: l'effetto è visibile nelle foto che accompagnano questo articolo. **Random**, invece, sceglie i colori a caso, dando origine ogni volta ad un risultato differente. Il più interessante, però, è **HSV Transitional:** partendo da un colore fondamentale (**Base Color**), definito mediante valori RGB tra 0 e 255, i rimanenti nella palette saranno ottenuti variandone la tinta (**Vary Hue**), la saturazione (**Vary Saturation**) o la luminosità (**Vary Value**). Con i parametri della sezione **Affect Range**, infine, si può intervenire solo sui grigi compresi in una determinata fascia di luminosità.

Sempre in tema di immagini in grigio, è bene sapere che **Gray to Color** non restituisce al disegno il colore perduto, ma ritorna (memoria permettendo) alla codifica a ventiquattro bit. Il risultato sarà dunque un'immagine «a colori», ma con la palette composta di soli grigi.

Line Art, l'operatore più creativo, evidenzia le linee di contrasto, dando luogo ad un'immagine pseudoastratta molto indicata come sfondo per titolazioni. Se osserviamo un notiziario televisivo con occhio critico, scopriremo che metodi simili sono usati molto spesso anche in campo professionale.

Blur simula una sfocatura dell'immagine: l'effetto di questo operatore è determinato dalla soglia di azione (**Threshold**) da voi fissata nel pannello che compare. Più bassa è la soglia di intervento, maggiore sarà l'effetto. Il significato del secondo parametro, **Center Weight**, sarà chiaro tra poco.

NUMERI E MATRICI

Median Filter compie un'operazione molto simile, ma utilizzando un altro algoritmo. Le zone di colore, in questo caso, rimangono ben definite: i dettagli più piccoli, tuttavia, scompaiono. Se gli effetti di questo tipo vi interessano, sarà opportuno fare pratica con **Convolve**, un nuovo e potentissimo operatore che consente di applicare all'immagine qualsiasi matrice 3x3 o 5x5. Non lasciatevi spaventare dalla terminologia matematica, il concetto è molto semplice. Una matrice non è altro che una tabella nella quale sono contenuti dei numeri: nel nostro caso la casella centrale rappresenta il pixel preso in considerazione, le altre quelli adiacenti. Inserendo opportuni numeri interi possiamo variare il «peso» relativo di ogni punto, vale a dire stabilire di quanto influenzerà il colore del punto centrale. La matrice sarà applicata a tutta l'immagine, ed il risultato (opportunamente ricondotto a valori RGB accettabili) costituirà il nuovo colore di ogni singolo pixel. Dovrebbe allora essere chiaro che una matrice con tutti zero, con l'eccezione del punto centrale ad uno, lascia il disegno invariato; una matrice piena di uno, con il pixel centrale contenente un valore più grande (il già visto **Center Weight**), è l'equivalente dell'operatore Blur.

Numerosi esempi sono contenuti nella directory del programma: la maggior parte di essi accentuano (**Sharpen**) i contrasti tra colori, oppure eseguono un Blur «mirato» in varie direzioni. Anche in questo caso troviamo un parametro **Threshold** per determinare la soglia di intervento; in più compare **Mix**, per decidere se ed in quale percentuale l'immagine calcolata debba essere sovrapposta a quella iniziale. Normalmente il valore di Mix è 100 (sostituzione completa): sperimentate gli effetti ottenibili con altre percentuali.

Negative non necessita di parametri (e, ci auguriamo, neppure di spiegazioni); **Horizontal Flip** e **Vertical Flip** ribaltano la figura sui due assi.

Dynamic Range trova il massimo ed il minimo tra i valori RGB utilizzati nell'immagine, e li sostituisce con valori a nostra scelta, consentendo di ridurre o di aumentare il contrasto cromatico. Normalmente, effettueremmo la regolazione nel pannello **Balancing**; qui, però, abbiamo qualche possibilità in più.

L'interfaccia utente non è poi tanto differente da quella del primo «ADPro», fatta eccezione per il colore.

L'EFFETTO POP ART

Ecco, ad esempio, un effetto che sarebbe piaciuto ad Andy Warhol: prendete un'immagine qualsiasi, ed attivate Dynamic Range fornendo come parametri due numeri consecutivi (ad esempio 0 e 1). È inutile richiedere la visualizzazione adesso, perché con un Amiga normale apparirebbe solamente una schermata grigia. Piuttosto, lanciate nuovamente Dynamic Range riportando i limiti a 0 e 255. Cosa e successo?

Con il primo comando abbiamo attribuito ad ogni punto un valore a scelta tra zero e uno: riportando il valore massimo a 255, abbiamo ottenuto un'immagine che utilizza solamente valori RGB di 0 o 255. Gli unici colori presenti sono dunque nero, bianco, rosso, verde, blu, giallo, ciano e violetto.

L'operatore **Crop Image** ritaglia una porzione di immagine da noi specificata scartando tutto il resto; è molto utile per ridurre la memoria impiegata, e per velocizzare tutte le elaborazioni successive. Esempio pratico: se avete una pagina grafica più grande dello schermo, oppure un disegno con un consistente bordo nero, Crop Image vi potrà aiutare. Il problema, con questo operatore, consiste nell'obbligo di inserire coordinate e dimensioni del rettangolo da ritagliare in forma esclusivamente numerica; l'inconveniente è superato dall'introduzione di **Crop Visual**, che ha esattamente la stessa funzione, ma in più permette di usare il mouse per definire i contorni da ritagliare.

Un discorso analogo vale per l'operatore **Rectangle**, anch'esso presente in due versioni. Il suo scopo è davvero semplice: traccia un rettangolo, con dimensioni, spessore, colore e trasparenza fissate da voi.

A dire la verità, è probabilmente uno dei meno usati (l'operazione può sempre essere compiuta, dopo il rendering, in un programma di disegno).

Volete aggiungere una didascalia alla vostra opera? Niente di meglio di **Text Visual**. Leggermente più complesso di un word processor, questo sottoprogramma inserisce qualsiasi stringa di testo nella posizione da voi desiderata. Nella parte destra del pannello potete stabilire le modalità di rendering del testo: **Blur** controlla la sfumatura dei contorni (da 0 a 16, dove 0 è il massimo); **Emboss** determina la direzione della luce nel caso si desideri un testo in rilievo: a fianco, dovrà essere specificato l'ammontare di questo effetto, da 0 a 100.

Il pulsante immediatamente sotto stabilisce il tipo di rendering da effettuare: **Mix** mescola, nella percentuale indicata a lato, il colore del testo (indicato più in basso) a quello dei punti già presenti; **Lighten** e **Darken** fanno sì che il colore del testo sia determinato a partire da quello del disegno, opportunamente schiarito o scurito in funzione del parametro; **Transparent** considera il corpo del carattere completamente trasparente (dà effetti notevoli in unione ad Emboss); per finire, **Outline** traccia solamente il contorno del testo, nel colore specificato.

«ADPro» supporta i font Compugraphic compresi nella release 2 del sistema operativo, con un unico neo: non è possibile ottenere caratteri di corpo maggiore di 127. Con la quantità di schede ad alta risoluzione che si apprestano ad invadere il mercato, la scelta appare quantomeno limitativa e discutibile.

Sorvoliamo su **Tile** e **Tile Visual** (che, ritagliata una parte sul disegno, la ripetono ad intervalli regolari fino a creare una specie di «tappezzeria»), e passiamo a considerare un altro aspetto fondamentale di «ADPro», i **Loaders**.

La sovrapposizione di due immagini può essere effettuata con grande facilità per mezzo di questo pannello di controllo.

Questo termine, il cui significato letterale è «caricatori», indica un'altra serie di sottoprogrammi, la cui funzione è portare un'immagine in memoria. Il già visto **Universal** si occupa delle immagini registrate su disco sotto forma di file di vario tipo; diamo un'occhiata agli altri.

Backdrop crea uno sfondo (a colori o in bianco e nero) fornendo i colori dei quattro angoli dello schermo: il risultato è notevole, ma per essere apprezzato in pieno una bella scheda a 24 bit sarebbe consigliabile. Lo stesso loader può essere utilizzato per creare una pagina perfettamente vuota: basterà, al posto di **Grad**, attivare la modalità **Fill**.

Anche **Backline** crea uno sfondo, caratterizzato da una sfumatura uniforme fra tre colori. La direzione della sfumatura è a scelta tra otto, così come la posizione del colore centrale sullo schermo: semplice, ma efficace.

Clipboard carica un'eventuale immagine presente nella clipboard di sistema (un'area riservata allo scambio di dati fra applicazioni differenti; introdotta già con il WorkBench 1.3, non è mai stata supportata da un gran numero di programmi).

Screen non è altro che un sofisticato screen grabber, che mostra l'elenco degli schermi attualmente aperti e permette di catturarne uno con la massima facilità; **Pointer** compie la stessa operazione ma con il puntatore del mouse.

Framegrabber cattura un'immagine da una fonte video esterna, mediante l'omonimo prodotto della

SEGUE A PAG. 26

Cosa puoi con un modem

Il modem non è più un apparecchio costoso ed esoterico, riservato a pochi eletti. Oggi, con poca spesa, può essere usato per raggiungere ogni parte del globo ed usufruire di servizi straordinari.

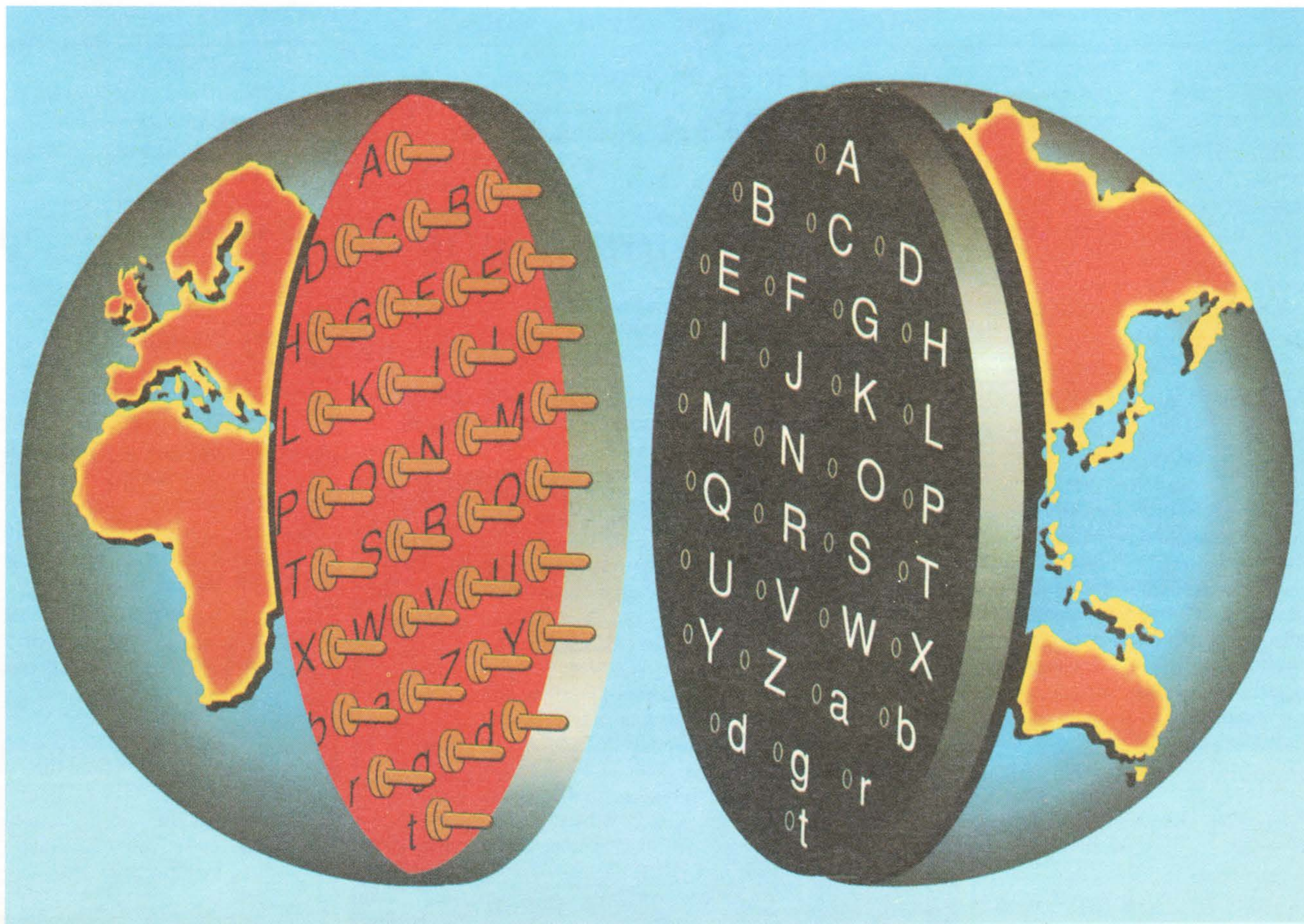
di GIANCARLO CAIRELLA

Escludendo casi particolari, sono essenzialmente tre le categorie di servizi telematici ai quali un utente Amiga in genere si collega via modem: i **Bulletin Board System** (BBS), il **Videotel** e i grandi sistemi a pagamento (come **Bix**, **CompuServe**, **Genie** o **Portal**).

Delle BBS ci siamo già occupati in passato e ci proponiamo di parlarne ancora su uno dei prossimi fascicoli con un articolo dedicato ai principali network esistenti in Italia (**FidoNet** e **AmigaNet**).

Per quanto riguarda il Videotel, nonostante abbia ormai raggiunto una notorietà tale da rendere superflua qualsiasi descrizione, il suo interesse agli occhi del possessore di Amiga resta molto limitato: il genere di servizi offerti, per la maggior parte «messaggerie» rosa ed altre forme di conversazione in diretta o consultazione dati (elenchi telefonici, orari ferroviari, etc.), non è particolarmente incentrato su tematiche relative ad Amiga o ai computer in generale. Non offre conferenze dedicate ad Amiga, né la possibilità di prelevare file gratuitamente.

Proposto come servizio telematico popolare, Videotel viene infatti utilizza-

to prevalentemente per mezzo dei diabolici terminali Philips o Alcatel noleggiati dalla Sip. Tecnicamente parlando, il VideoTel resta infatti il sistema più arretrato e scomodo da raggiungere con un computer: richiede l'utilizzo di modem V23 (con una velocità massima di 1200 baud in ricezione e 75 baud in trasmissione) e di software dedicato, in grado di supportare la grafica VideoText in emulazione Teletel o Prestel, due standard utilizzati solo dal Videotel e non supportati dalla maggior parte dei pacchetti di comunicazione più diffusi su Amiga.

Ben diversa è la situazione per chi, abbandonando i lidi nostrani, si vuole avventurare nell'esplorazione dei servizi telematici a pagamento d'oltre oceano. I costi, pur non essendo alla portata di tutte le tasche, non sono proibitivi come potrebbe sembrare, e le possibilità offerte sono davvero tantissime.

BIX

Il sistema a pagamento **Bix**, il cui nome è l'abbreviazione di «Byte Information eXchange», rappresenta l'emanazione telematica dell'influente rivista «**Byte**», edita dall'americana McGraw-Hill. A molti risulterà familiare per averne letto il nome citato nei manuali di Amiga come possibile fonte di reperimento di driver di stampa aggiuntivi; ma Bix offre molto di più.

Le aree file di Bix sono ricchissime di programmi per qualsiasi computer, e la sezione Amiga in particolare è tra le più fornite. Le conferenze sono ad altissimo livello, e non è raro durante un collegamento incontrare (telematicamente parlando) personalità dell'olimpo dei programmatori Amiga come Steve Tibbett, David Hayne o Perry Kivolowitz, e scambiare quattro chiacchere con loro conversando via modem in tempo reale.

Massiccio è anche il cosiddetto «**vendor support**», ovvero il supporto e l'assistenza forniti attraverso Bix da molte case produttrici di hardware e di software; aziende come la ASDG, la GVP o la Supra hanno conferenze ed aree file dedicate, nelle quali si possono richiedere consulenze o scambiare opinioni sull'utilizzo dei relativi prodotti.

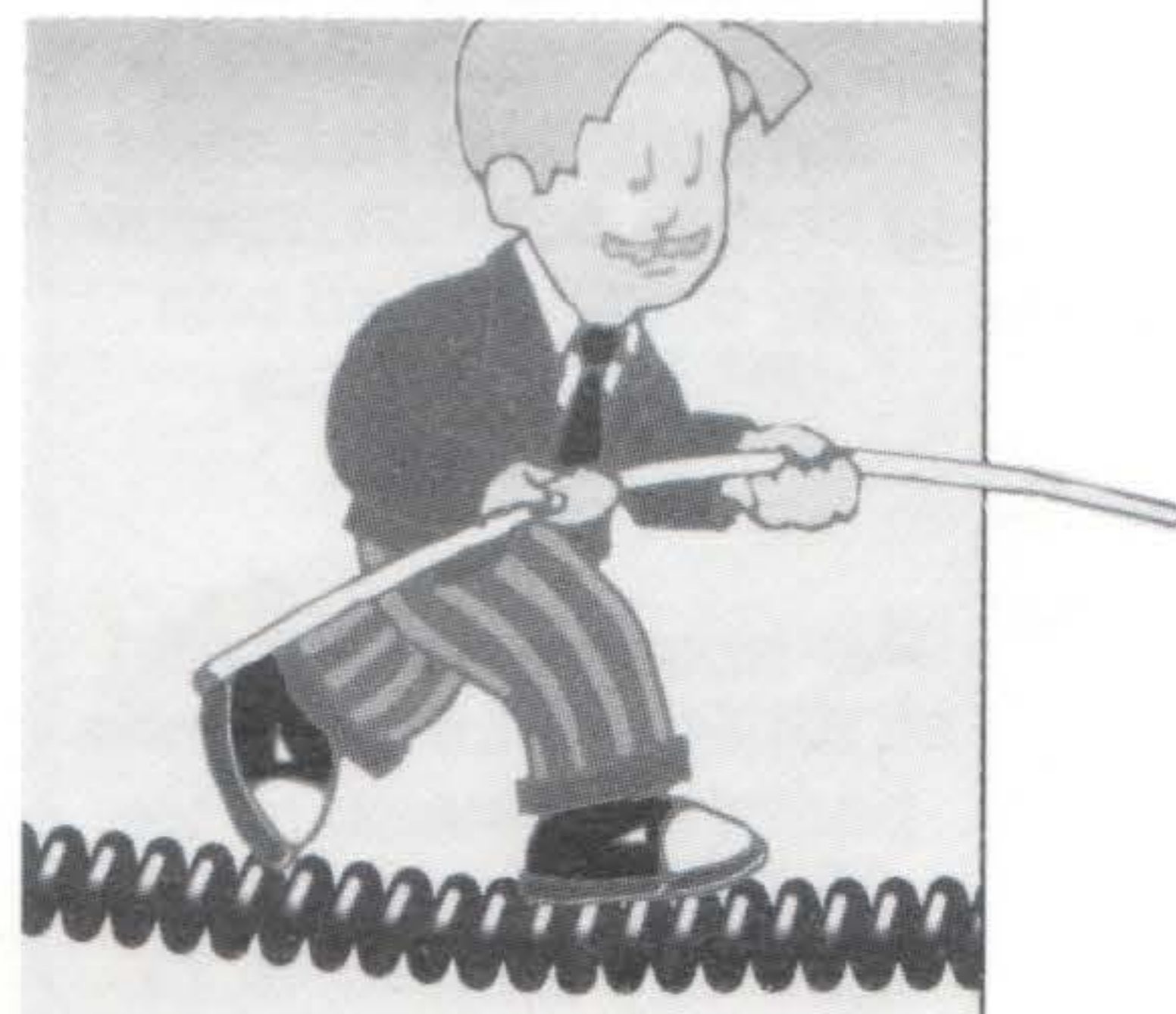
La Commodore stessa è responsabile di una conferenza ad accesso riservato gestita dai membri del **C.A.T.S.** (Commodore Amiga Technical Support), ovvero i protagonisti americani dello sviluppo di hardware e software Commodore per Amiga.

Bix è il più economico tra i grandi servizi americani a pagamento: la tariffa fissa ammonta a circa 45 dollari ogni tre mesi, e dà diritto a stare collegati quanto si vuole ed a prelevare file senza alcuna limitazione. Ovviamente le spese di connessione per raggiungere il servizio (leggi: la bolletta telefonica) non sono comprese in questa cifra.

COMPUSERVE

Tutt'altra musica su **CompuServe**, probabilmente il più noto tra i servizi telematici americani, ed anche il più potente. Le possibilità offerte da CompuServe sono quasi illimitate: potete accedere ad ogni sorta di informazione e database, che vanno dalla semplice consultazione dell'elenco telefonico degli Stati Uniti alla possibilità di prenotare aerei ed alberghi in qualsiasi parte del mondo senza spostarvi di un centimetro dalla vostra poltrona (mediante il servizio **Saabre**). Tramite CompuServe si possono «visitare» dozzine di negozi elettronici, che espongono e vendono la loro merce in appositi spazi telematici. Potete acquistare qualsiasi genere di merce senza dovervi muovere di casa: software, hardware, libri, CD (o addirittura generi alimentari, animali domestici, articoli per il fai da te, attrezzi ginnici... un vero e proprio catalogo pieno di ogni ben di Dio). Per avere un'idea della quantità e varietà di merce disponibile, basti pensare che uno dei *vendor* accessibili tramite CompuServe è **Sears**, una catena americana di grandi magazzini che gestisce un'organizzazione di vendita per corrispondenza simile (ma su scala molto più vasta) alle nostre Vestro o Postal Market.

Volete consultare suggerimenti e soluzioni su tutti i giochi arcade ed adventure in circolazione per qualsiasi computer? Basta recarsi nell'apposita sezione (**The Electronic Gamer**) e perdersi nella miriade di **hints** disponibili. Oppure accedere allo spazio autogestito dalla Sierra OnLine

I modem a 2400 baud, grazie ai loro prezzi notevolmente più bassi che in passato, sono oggi i più diffusi.

Potete contattare la redazione di AmigaByte tramite posta elettronica presso la maggior parte dei sistemi citati. Per sottoporre materiale alla nostra attenzione, è sufficiente utilizzare uno di questi indirizzi telematici:

PORTAL:	**Vertigo@cup. portal.com**
COMPUSERVE:	**100022,602**
BIX:	**Vertigo**
INTERNET:	**AmigaByte@f301.n331.z2.fidonet.org**
FIDONET:	**2:331/301**
AMIGANET:	**39:101/101**

È inoltre sempre libero a tutti l'accesso a BBS2000, il Bulletin Board System di AmigaByte, chiamando 24 ore su 24 via modem uno di questi numeri: 02/76006857 oppure 02/76006329. Parametri di connessione: 8 bit di dati, 1 bit di stop, nessuna parità.

(digitando GO SIERRA) e consultare i suoi file, oppure ordinare con forti sconti i nuovi episodi delle sue serie di adventure. Non mancano, ovviamente, conferenze ed aree file dedicate a tutti i computer, Amiga compreso.

Anche su CompuServe è massiccio il supporto offerto dalle case produttrici di accessori e programmi, sebbene quelle dedicate ad Amiga siano presenti in misura leggermente inferiore rispetto ad altri sistemi.

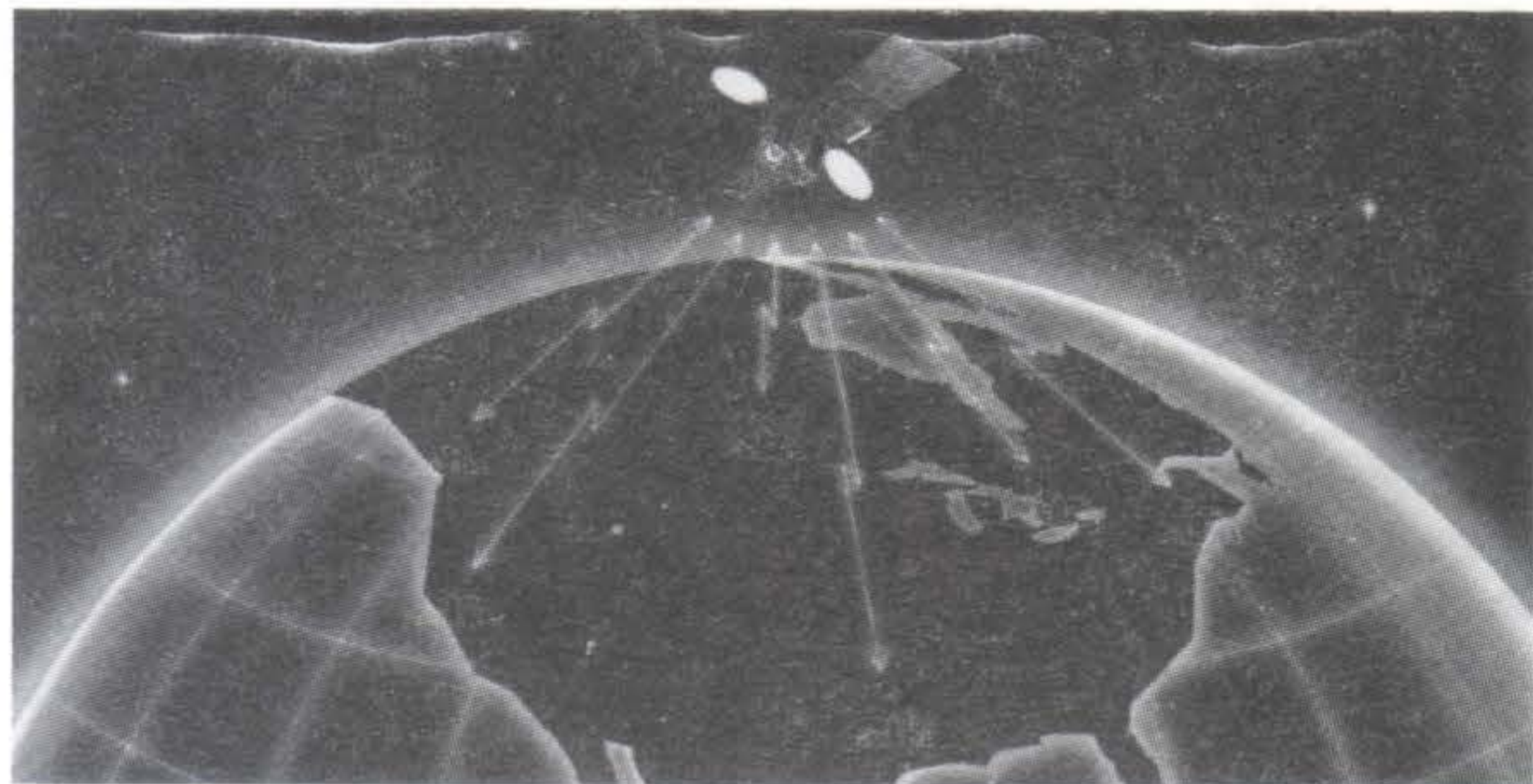
In compenso, CompuServe soddisfa interessi più vasti del semplice prelievo di file ed informazioni relativi ai computer: se avete mai desiderato visualizzare sul vostro schermo in tempo reale le immagini dei satelliti meteorologici, o consultare database contenenti i dati, le trame e le critiche relative a tutti i film usciti dal 1920 ad oggi, o dialogare in tempo reale con dozzine di persone nei vari *forum* dedicati ai più svariati argomenti, CompuServe è il servizio che fa per voi.

La nostra redazione è letteralmente sommersa di prodotti di ogni genere acquistati tramite l'**Electronic Mall** (così si chiama la sezione di CompuServe dedicata allo shopping): fax, sintetizzatori Midi, pacchetti software di ogni genere, libri, compact disc e persino asciugamani. Per non parlare delle prenotazioni di aerei ed alberghi per viaggi in tutto il mondo, effettuate comodamente senza spostarsi dalla scrivania.

Tutta questa abbondanza di servizi e facilitazioni ha, purtroppo un prezzo: CompuServe è infatti il più costoso tra i grandi servizi telematici americani, e le spese non sono fisse bensì calcolata sul tempo di utilizzo. La tariffa base è di 12,50 dollari all'ora, alla quale spesso vanno aggiunti costi addizionali per l'accesso ad alcuni particolari servizi a valore aggiunto. Questa cifra, che come sempre non comprende le spese di connessione, pone CompuServe al di fuori della portata dell'hobbysta medio. Non a caso, il nome con il quale scherzosamente gli utenti fanno spesso riferimento al servizio è Compu$erve (con il simbolo del dollaro al posto della esse).

ITAPAC

Per evitare di chiamare direttamente gli Stati Uniti per collegarsi ad uno dei sistemi citati nell'articolo, spendendo così cifre astronomiche in scatti telefonici, si può ricorrere ad Itapac, la rete italiana a commutazione di pacchetto.

Nelle principali città italiane sono presenti particolari elaboratori accessibili via modem, denominati ACP (adattatori-concentratori di pacchetto). L'utente, dopo aver stipulato un contratto ed essere stato dotato dalla Sip di un codice apposito chiamato NUI (Network User Identifier), può collegarsi a questi nodi con una normale chiamata urbana e saranno questi ultimi ad effettuare la

connessione con il sistema remoto, indipendentemente da dove è situato. Il costo di utilizzo di Itapac verrà addebitato al possessore della NUI impiegata per il collegamento.

Il protocollo di trasmissione a pacchetto trae la denominazione dal metodo usato per la trasmissione dei dati, che vengono assemblati in gruppi di 255 byte dotati di un indirizzo verso cui, ad intervalli prestabiliti, vengono inviati. I pacchetti possono contenere dati di proprietari diversi, dividendo il costo della trasmissione ed ottimizzando il traffico della rete. Il software di gestione provvede poi a spacchettare i dati in arrivo ed a smistarli verso i rispettivi destinatari, in maniera trasparente all'utente.

Per collegarsi ad un servizio oltreoceano basta quindi chiamare con il modem la più vicina porta Itapac, effettuare la connessione e digitare la propria NUI seguita da un trattino e dalla NUA (Network User Address, il numero che identifica l'elaboratore remoto) desiderata.

Ecco l'elenco delle NUA corrispondenti ai servizi citati nell'articolo:

BIX:	0310690157800
COMPUSERVE:	0311020200202
PORTAL:	0311040800264
MC LINK:	26500140

Per abbonarsi ai rispettivi servizi, è in genere sufficiente inserire la parola «new» alla richiesta del proprio nome, oppure seguire le indicazioni che appaiono solitamente sullo schermo dopo la connessione. È consigliabile, se la si possiede, avere a portata di mano la propria carta di credito (preferibilmente Visa) per sveltire le operazioni di addebito e di registrazione.

PORTAL

Fino a qualche mese fa, un punto di riferimento obbligato nel panorama telematico degli utenti Amiga era il servizio American PeopleLink, più comunemente noto con il diminutivo di **PLink**. La ragione di questa notorietà si chiamava **AmigaZone**, e consisteva in un'area all'interno di questo sistema telematico riservata a conferenze e file per Amiga, comprendente tra le altre cose la collezione completa e sempre aggiornata dei dischi della libreria di **Fred Fish**.

PLink è ora tristemente defunto: e lo staff che curava l'Amiga Zone si è trasferito in massa su di un altro sistema, più giovane ma destinato ad un brillante futuro, che ha sede a Cupertino, in California.

Il suo nome è **Portal**, ed è un'altra tappa obbligata del pellegrinaggio del modem-maniaco degno di questo nome: oltre che la già citata AmigaZone e la sua ricchissima collezione di file, Portal offre l'accesso in lettura e scrittura a tutte le conferenze di **Usenet**, il più grande network telematico del mondo, al quale sono collegati migliaia di sistemi.

Le conferenze di Usenet sono centinaia e trattano degli argomenti più disparati, tra i quali ovviamente Amiga: alla celebre conferenze **Comp.Sys.Amiga** contribuiscono con i loro interventi ed i loro programmi in anteprima i più importanti programmatori della scena Amiga, tra i quali molti membri del già citato C.A.T.S.

Portal è il meno immediato dei servizi finora citati, e richiede un certo tempo ed una buona dose di pazienza per acquisire la pratica necessaria per memorizzare ed utilizzare i comandi per «navigare» nel sistema. In compenso è molto economico (appena 13 dollari al mese, senza limitazioni orarie o di utilizzo) ed offre la non trascurabile possibilità di accesso a Usenet, che da sola ripaga pienamente della spesa.

MC-LINK

L'unico esempio eclatante di servizio telematico privato a pagamento in Italia è rappresentato da **MC Link**, il sistema gestito dalla redazione della rivista MC MicroComputer.

La struttura è quella di una grande BBS multiutente, con svariate conferenze ed aree file, e possibilità di dialogo in tempo reale con altri utenti. La varietà ed il livello qualitativo delle conferenze sono mediamente piuttosto soddisfacenti; meno interessanti le aree file che, pur ricche e fornite, non si discostano dalla media di quelle di molte BBS amatoriali gratuite sia per quantità di programmi che per tempestività degli aggiornamenti.

Non potendo competere con la concorrenza americana sul piano dei servizi, MC Link ha comunque dalla sua due punti di forza: il costo relativamente basso (attualmente 24.000 lire mensili) e, di non trascurabile importanza, l'impostazione user-friendly del sistema, completamente in lingua italiana. Inoltre, MC Link è accessibile tramite **Itapac Easy Way:** l'utente che desidera collegarsi a MC Link può cioè farlo attraverso Itapac pure senza essere in possesso di una NUI (vedi riquadro). Collegandosi al numero 1421 da tutta Italia ed inserendo la NUA di MC Link, il costo della connessione viene infatti addebitato a carico dell'abbonato.

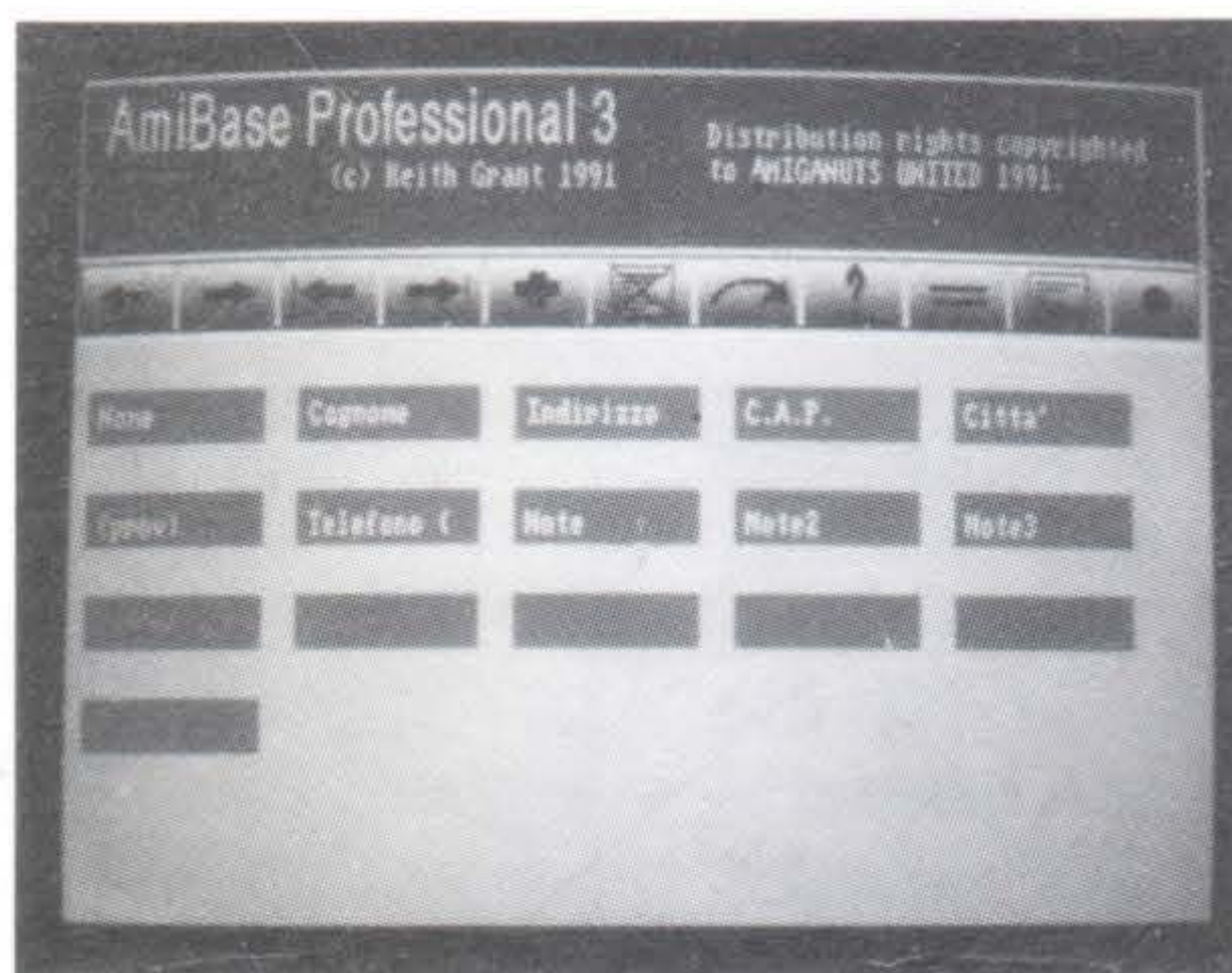
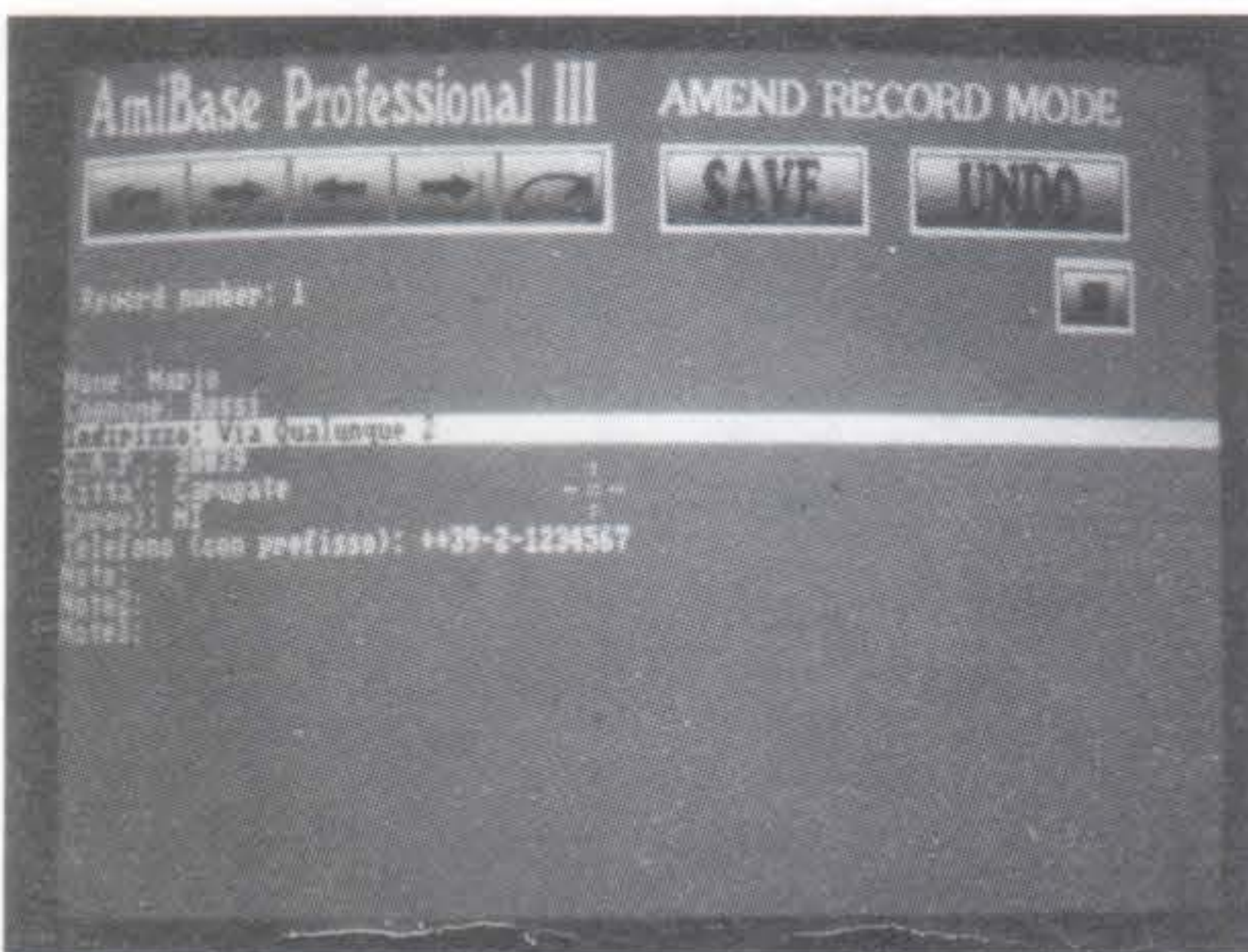
Nonostante gli sforzi dello staff di Mc Link, il servizio ancora non ha raggiunto il successo che probabilmente meriterebbe causa la concorrenza delle BBS amatoriali. □

The best of the PD

Un servizio davvero unico per i lettori di AmigaByte, che sceglie per voi i migliori programmi fra quelli di Pubblico Dominio esistenti che, per ragioni di spazio, non possono essere inseriti nel dischetto allegato alla rivista, e li riunisce in dischetti esclusivi, uno più interessante dell'altro.

di EMANUELE SCRIBANTI

AMIBASE PROFESSIONAL

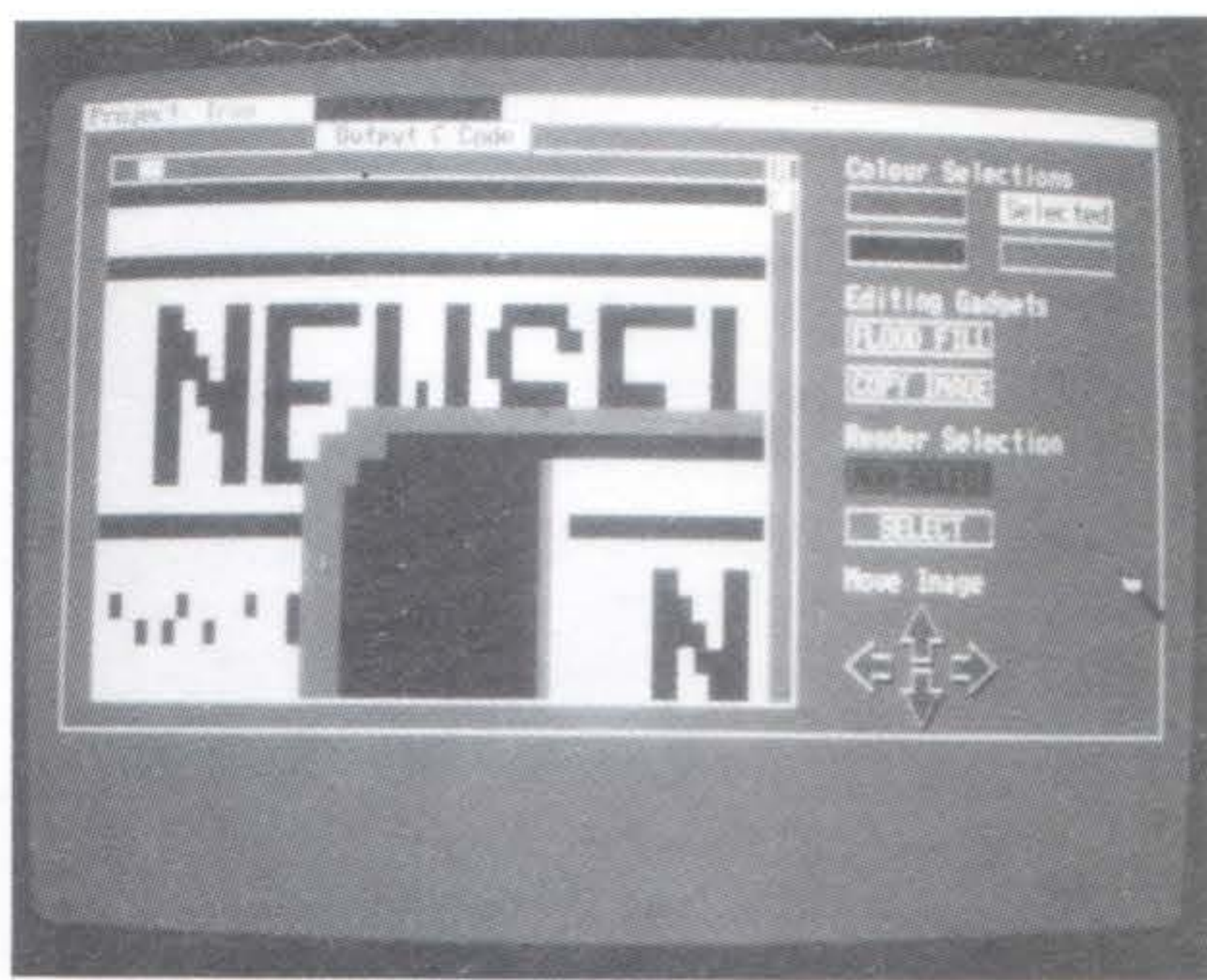
L'esigenza di archiviare i propri dati è molto sentita da tanti utenti di computer; purtroppo il pubblico dominio ha poco da offrire in questo campo. Ma oggi, se le vostre esigenze non vi permettono di accontentarvi di «bBase» (apparso nel dischetto allegato ad AmigaByte 35), ed il portafogli non è abbastanza fornito per l'acquisto di un pacchetto professionale come «Superbase IV», esiste almeno un'altra valida alternativa. «AmigaBase Pro 3», scritto in AMOS Basic e successivamente compilato, costituisce una valida testimonianza di come questo linguaggio consenta di ottenere risultati eccezionali anche al di fuori dell'ambito dei giochi.
Si tratta di un database random access, ovvero ad accesso casuale: questo significa che i dati non vengono immagazzinati in memoria, ma letti da disco soltanto quando sono necessari. È quindi possibile gestire archivi grandi quanto tutto un floppy, o di più se disponete di hard disk, anche con la dotazione minima di memoria; è anche la principale innovazione rispetto alle versioni precedenti («AmiBase 2»), delle quali risulta invariata la velocità operativa.
L'impostazione grafica ricorda quella di «SuperBase» in modalità «Record»: le schede contenute nell'archivio vengono visualizzate una alla volta, e sullo schermo compaiono icone per navigare tra i dati, simili ai comandi di un lettore di compact disc.
Il primo passo necessario è la preparazione di un disco dati, da compiere con un apposito programma di utilità contenuto nel secondo disco del pacchetto: seguirà la fase di definizione del database, nella quale dovremo inserire il nome dei campi e lo spazio (in caratteri) occupato da ciascuno. Non è possibile definire campi solo numerici o di date: un po' di attenzione è quindi d'obbligo in fase di inserimento dati.
Terminata la definizione, ci troveremo in modalità inserimento record: il computer ci proporrà le voci una alla volta. Terminato l'input dei dati, occorre digitare la parola «stop» e premere il tasto return.
Ora si possono usare le icone presenti sullo schermo, per passare al record successivo o tornare al precedente, al primo o all'ultimo, per effettuare ricerche o estratti, per cancellare lo schermo, per cancellare uno o più record, per portarsi in modalità «Amend».
Le ricerche avvengono in modalità «AND» (trovare tutti i record che contengono la stringa «Gianni» nel campo nome E abitano in provincia di Milano) oppure OR (trovare tutti i programmi di produzione inglese O commercializzati da ditte inglesi); per gli estratti, che vengono memorizzati su di un altro disco, è disponibile un vero e proprio linguaggio di programmazione. Oltre a tutti i comandi disponibili in fase di ricerca, negli estratti si possono effettuare confronti sui contenuti di campi numerici in modo da selezionare, per utilizzare un esempio oltremodo originale, tutte le amiche tra i

diciotto ed i ventidue anni, il cui numero di stellette sia maggiore di quattro. Al termine della ricerca, troveremo tutti i nominativi desiderati in un archivio creato per l'occasione.
La modalità «Amend» è quella che ci consente di modificare i dati già inseriti: portiamoci sul record che ci interessa, clickiamo sul campo da modificare, premiamo la barra spaziatrice per confermare ed inseriamo il nuovo dato. Non dimenticate di selezionare Save prima di passare ad un nuovo record, o le modifiche andranno irrimediabilmente perdute. Al contrario, Undo riporta il record alle condizioni precedenti, a mano che non sia

già stato riscritto sul disco.
Le capacità di stampa di AmigaBase dovrebbero essere sufficienti per le esigenze della maggior parte degli utenti: si può avere la copia su carta di un singolo record, di un gruppo, o di tutti, ed anche stampare i dati contenuti in un determinato campo in tutto il database. Inoltre è disponibile la modalità di funzionamento Label, nella quale possiamo vagare senza meta tra i dati dell'archivio (in maniera analoga a quanto avviene in modalità Amend Record) e stampare solo le voci che ci interessano.
Se l'archivio contiene dati numerici, spesso c'è bisogno di effettuare calcoli su di essi; «AmiBase» può elaborare il totale dei numeri contenuti in un determinato campo di un gruppo di record: vediamo come.
Innanzitutto si seleziona «Addition» dal menu «Mathematics»: poi si fa click sul nome del campo da sommare; in seguito dovremo inserire i numero del primo e dell'ultimo record su cui lavorare (se intendiamo prendere in considerazione l'intero archivio basterà premere due volte Return) e, dopo un intervallo di tempo di durata dipendente dal numero di record selezionati, conosceremo il totale.
Nello stesso menu compare anche il comando «Substraction» sicuramente di minore utilità, che calcola la differenza tra lo stesso campo di due record. Entrambe le opzioni possono lavorare soltanto se i campi in esame non contengono caratteri alfabetici.
L'intero archivio può essere ordinato alfabeticamente su di un campo qualsiasi: il processo, abbastanza rapido se avviene in memoria, diventa decisamente lento qualora, per le eccessive dimensioni dell'archivio, debba essere eseguito direttamente su floppy. In tal caso, l'autore (da buon inglese) consiglia di prepararsi una tazza di tè edi andare a leggere il giornale.
Con il pannello Data Input possiamo decidere di convertire automaticamente in maiuscolo tutti i dati man mano che vengono inseriti, oppure (con START) di rendere maiuscola solo la prima lettera. AS TYPE, invece, lascerà tutto invariato.
I vostri archivi possono essere protetti da password e, su richiesta, crittati (in modo da non permetterne la consultazione con nessun altro programma): verranno descrittati automaticamente al caricamento successivo.
Ricordatevi di dare il comando Close prima di terminare le sessioni di lavoro, altrimenti il file non sarà aggiornato correttamente, con un'alta probabilità di perdita dei dati. In ogni

caso, il disponibilissimo autore si dichiara pronto a salvare per conto vostro quelli rimasti sul dischetto, nell'infausta eventualità di black-out durante l'inserimento.
La documentazione, in lingua inglese, è molto esauriente e comprende un'introduzione dedicata a chi non ha mai utilizzato un database nella sua vita: all'unica condizione di masticare un po' di inglese, consigliamo «AmiBase» a tutti i lettori con esigenze di archiviazione dati a basso costo.
«AmiBase» è disponibile in due edizioni: «AmiBase II» è la precedente versione shareware liberamente distribuibile, mentre «AmiBase III» (su due dischetti) è un prodotto commerciale, distribuito in esclusiva dall'inglese AmigaNuts United.

Disponibile sui dischetti: AmiBase II (lire 10.000) e AmiBase III (lire 40.000).

NEWSFLASH 22

La novità del numero 22 della rivista su disco NewsFlash è rappresentata dalla mole di materiale offerta questo mese ai lettori: oltre ai tradizionali due dischi, ricchi di notizie, recensioni, programmi di utilità e musica, da questo numero in avanti è disponibile un terzo dischetto facoltativo di NewsFlash, contenente musiche ed altri bonus.
Fra i testi (che, come sempre, sono in lingua inglese), ampio spazio è stato dedicato alle novità hardware e software in Europa e negli

Stati Uniti; è iniziata inoltre la pubblicazione di recensioni dei titoli CDTV comparsi ultimamente sul mercato (e sono davvero tanti!). A questo proposito, vi segnaliamo che la rivista è perfettamente godibile anche dai possessori di CDTV, purché dotato di almeno un drive per floppy disk: la particolare interfaccia utilizzata, «PowerSelector», non richiede infatti l'utilizzo della tastiera.
Il ventiduesimo numero di NewsFlash pubblica una mini-guida alla scelta dei programmi di rendering tridimensionale, e consigli utili per la soluzione degli ultimi giochi apparsi sul mercato. Dedicato a chi conosce un po' di linguaggio Assembly (ma non abbastanza per scoprirlo da solo), ecco il procedimento (con tanto di codice dimostrativo ed eseguibile già assemblato) per realizzare un effetto «plasma» che nulla ha da invidiare a quelli realizzati dagli hacker più esperti.
Come i lettori ben sanno, però, i testi non sono l'unico motivo di interesse di questa rivista su disco: i programmi di utilità, situati come di consueto nella directory «prog», comprendono: «No Errors» (per formattare con capacità minore del consueto dischi difettosi); «Per Anim» (un editor ANSI); l'ultima versione del famoso «IE» (Icon Editor); un nuovo text editor di produzione francese, dal nome decisamente... antitartaro: stiamo parlando di «AZ».

Non manca un'update per l'utility «Letter» (apparsa su uno dei numeri precedenti), che permette di visualizzare testi in modo meno banale di quanto consentito con il comando «Type», e soprattutto la versione 4.10 (non fatevi trarre in inganno dall'indice, che riporta «v3.10») di «BootX», un antivirus molto diffuso ed efficace, capace di riconoscere ben 153 tipi di «bestiacce», basato sulle informazioni raccolte dalla Banca Dati Mondiale contro i Virus, un'organizzazione senza scopo di lucro nata con lo scopo di combattere i virus ed i loro creatori.
Le capacità di Amiga e dei numerosi artisti (grafici e compositori) che lo utilizzano sono messe adeguatamente in risalto anche in questo numero: non perdetevi «NewsFlash Logo», in alta risoluzione interlacciata, e «White Hole».
Lo spazio della demo è occupato da «Out of Time», caratterizzata da grafica vettoriale solida con effetti al plasma; anche in questo numero compare come bonus un font multicolore iff della serie commerciale «UGA PowerFonts».
La colonna sonora è costituita da «Hopeful Towns», «Orchestral Delights», «Film Music», «Koto Soundtrack» e «Hello Again», ma questo mese c'è una novità: un disco supplementare tutto di musica, contenente sei pezzi (realizzati con i tracker più disparati) di dimensioni oscillanti tra i 150 ed i 200 KB. Il terzo disco è facoltativo, ma il solo «Moments In Love» degli Art of Noise, magistralmente ri-arrangiato per Amiga da A. Leraar, vale la spesa aggiuntiva; gli altri pezzi (tra cui «Dancing Nation», comprendente voci campionate) non sono affatto da meno.
Disponibile sui dischi: NewsFlash 22 (due dischi, L. 15.000; oppure tre dischi, L. 21.000).

AMIGA CODERS CLUB

Sono molti i lettori che, per telefono o per lettera, chiedono un maggiore riguardo sulla rivista per corsi e tutorial sulla programmazione in linguaggio macchina. Purtroppo lo spazio è quello che è, e non sempre si riesce a soddisfare i desideri di tutti.
Dall'Inghilterra, però, è arrivata la soluzione: stiamo parlando di «Amiga Coders Club», una rivista mensile su disco dedicata a chi programma o inizia a programmare in assembly, dai principianti assoluti ai più esperti.
Ognuno dei diciotto numeri a disposizione comprende articoli, sorgenti dimostrativi ampiamente commentati e, spesso, gli eseguibili già assemblati; completano il tutto i file Include (riconoscibili dal suffisso «.i», che sostituiscono ed integrano quelli originali Commodore, relativi agli argomenti trattati. Tutte le tematiche sono affrontate: audio, grafica, accesso ai file, interfaccia utente, hardware, coprocessori...
Oltre alla sezione «Sources», di contenuti eterogenei, troviamo «Tutorial» (dedicata ai principianti, con numerosi esempi) e «Reference» (contenente trattazioni molto esaurienti sullo stile dei «Rom Kernel Manual»). Ecco l'elenco di alcuni degli argomenti trattati nelle ultime due rubriche nei numeri di «ACC» finora usciti:

ACC1-4 (raccolta su di un unico disco): introduzione al linguaggio Assembly (1a e 2a puntata); Intuition; i gadget; la grafica di Amiga.
ACC5: introduzione al linguaggio Assembly (3a puntata).

ACC6: introduzione al linguaggio Assembly (4a puntata). I menu; il Blitter; il File Requester della libreria ARP; Notizie generali sull'hardware; le funzioni di Exec.
ACC7: Introduzione ad Intuition; le funzioni della graphics.library.
ACC8: Le operazioni binarie; la libreria ARP; il debugging dei programmi.
ACC9: Le librerie di funzioni; la dos.library (I); la powerpacker.library.
ACC10: la dos.library (II); rilevamento delle collisioni; utilizzo di font differenti.
ACC11: la dos.library (III).

Ogni dischetto contenente i programmi PD recensiti su queste pagine costa (salvo indicazione diversa) lire 10 mila (13 mila per riceverlo espresso). Per ricevere i dischetti basta inviare vaglia postale ordinario intestato ad AmigaByte, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano, specificando sul vaglia il codice dei dischi (esempio: AmigaByte PD 2) indicato sulla rivista ed i propri dati completi in stampatello.

ACC12: (due dischi): intuition.library (I); amiga.lib.
ACC13: intuition.library (II); scheda tecnica sui virus.
ACC14: intuition.library (III); introduzione alla programmazione in linguaggio «C» dedicata a chi lavora in Assembly (I-II-III); algoritmi per il riempimento di aree; grafica frattale.
ACC15: ottimizzazione nell'impiego del Blitter; l'Hardware.
ACC16: le suddette rubriche non sono presenti, questo numero contiene unicamente sorgenti dimostrativi.
ACC17: sfere vettoriali in 3D; Screen Typer; tracciamento di linee con il Blitter; Programmazione in C (IV); il set di istruzioni del 68000; aspetti esoterici di AmigaDos.
ACC18: Intuition.library (IV); come funziona un Linker; un replayer per moduli NoiseTracker; le routine di Startup.

Tutti i dischi sono letteralmente stipati di sorgenti, compresi quelli di alcune famose demo. La rivista si rivolge sia agli «smanettoni» più esperti, con sorgenti e testi scritti da alcuni noti membri di gruppi di coder europei, sia ai principianti che muovono i primi passi nel mondo dell'assembler su Amiga: tutte le tecniche di base sono spiegate esaurientemente (grafica vettoriale, movimento di oggetti sullo schermo, effetti con il copper, scorrimento di testi, campi stellati, replay di moduli musicali, e così via).

Due requisiti sono necessari per la lettura di «Amiga Coders Club»: la conoscenza della lingua inglese ed il possesso dell'assembler «DevPac», con il quale sono realizzati tutti i sorgenti dimostrativi.
In alternativa, è disponibile un numero speciale, chiamato appunto «ACC Special», che contiene una collezione di programmi (assembler, linker ed editor integrati) che si propone come sostituto a basso prezzo del «DevPac» ed è altrettanto valido per assemblare i propri sorgenti dimostrativi.
A causa del particolare sistema di caricamento adottato, non compatibile con il Kickstart 2.0, gli utenti di A500+ dovranno fare il boot da un altro disco, e scompattare a mano i file di loro interesse.
Ogni disco può essere richiesto ad Amiga Byte con vaglia postale di 12.000 Lire, con l'eccezione del numero 12 (che occupa due dischi, e costa lire 18.000). L'assembler «ACC Special» costa invece 15.000 lire.

□

a cura di Guglielmo Cancelli

OCTAMED

Come d'abitudine, anche questo mese non manchiamo di segnalarvi un'importante novità nel campo del software musicale.

Nell'articolo «La Banda dei Cinque» (AmigaByte 35) abbiamo preso in esame alcuni dei prodotti più validi tra quelli in circolazione: a pochi mesi di distanza, eccoci a riferirvi di un importante sviluppo.

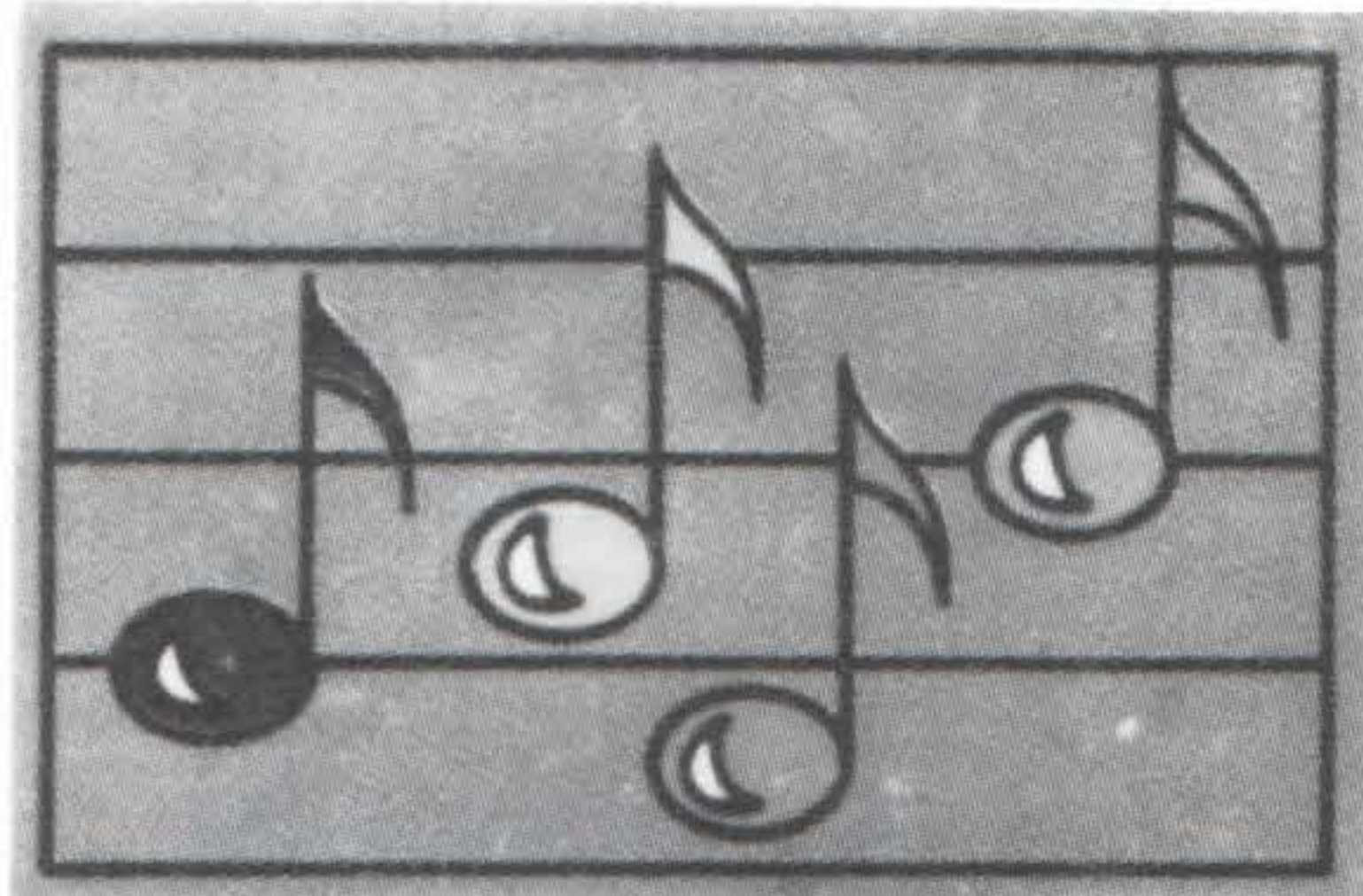
La notizia riguarda «**MED**», il programma di Teijo Kinnunen distintosi per il miglior supporto MIDI: il vulcanico autore ha dato vita ad «**OctaMED**», una versione potenziata del suo programma la cui caratteristica più evidente, come si deduce dal nome, è la gestione di otto voci contemporaneamente.

Visto il livello delle prestazioni ed il successo ottenuto in tutto il mondo, Teijo ha deciso di non rilasciare «OctaMED» nel pubblico dominio. Il programma viene ora commercializzato dall'inglese AmigaNuts United (e, in Italia, in esclusiva da AmigaByte), già noto distributore di software shareware, che versa all'autore del programma una congrua percentuale su ogni copia venduta.

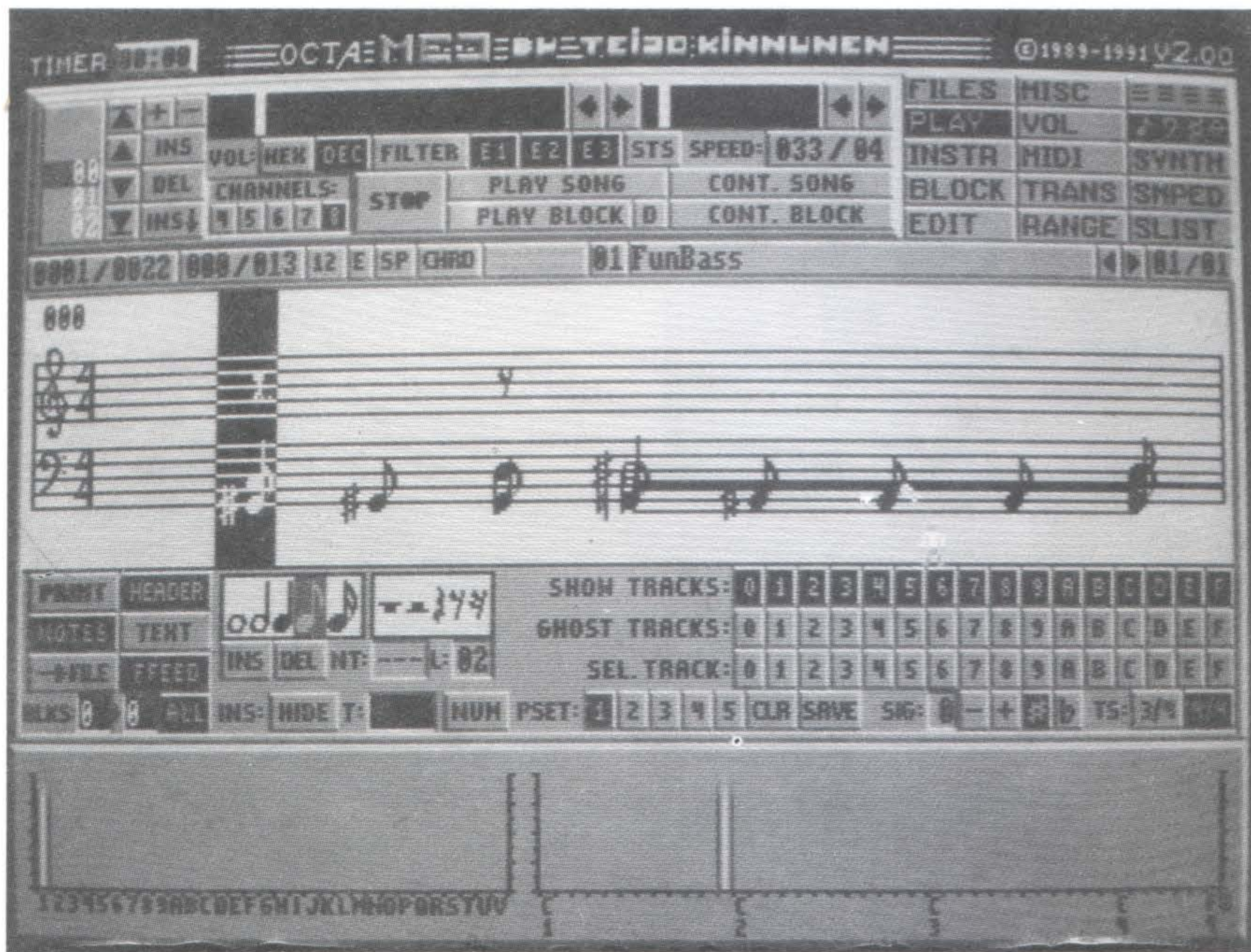
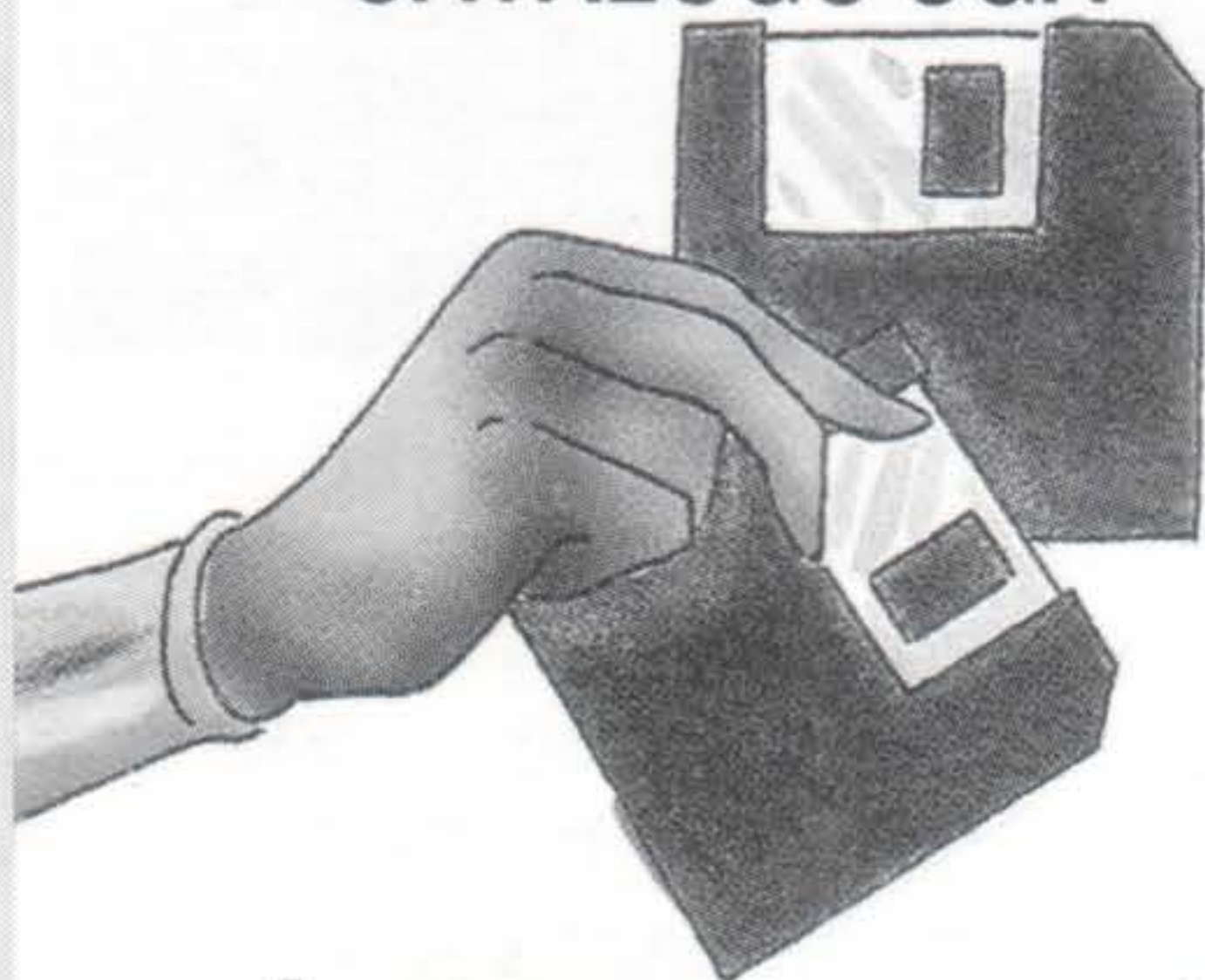
Otto voci da programmare indipendentemente sono una vera e propria manna dal cielo per il musicista; un po' meno per il programmatore, visto che l'esecuzione contemporanea di otto note costituisce per il povero microprocessore uno stress incredibile (rimane pochissimo tempo per altre applicazioni). Inoltre, dovendo comprimere due note su di un solo canale audio, è necessario sacrificare uno degli otto bit di precisione del campionamento: in questo modo, i suoni più brillanti vengono leggermente distorti.

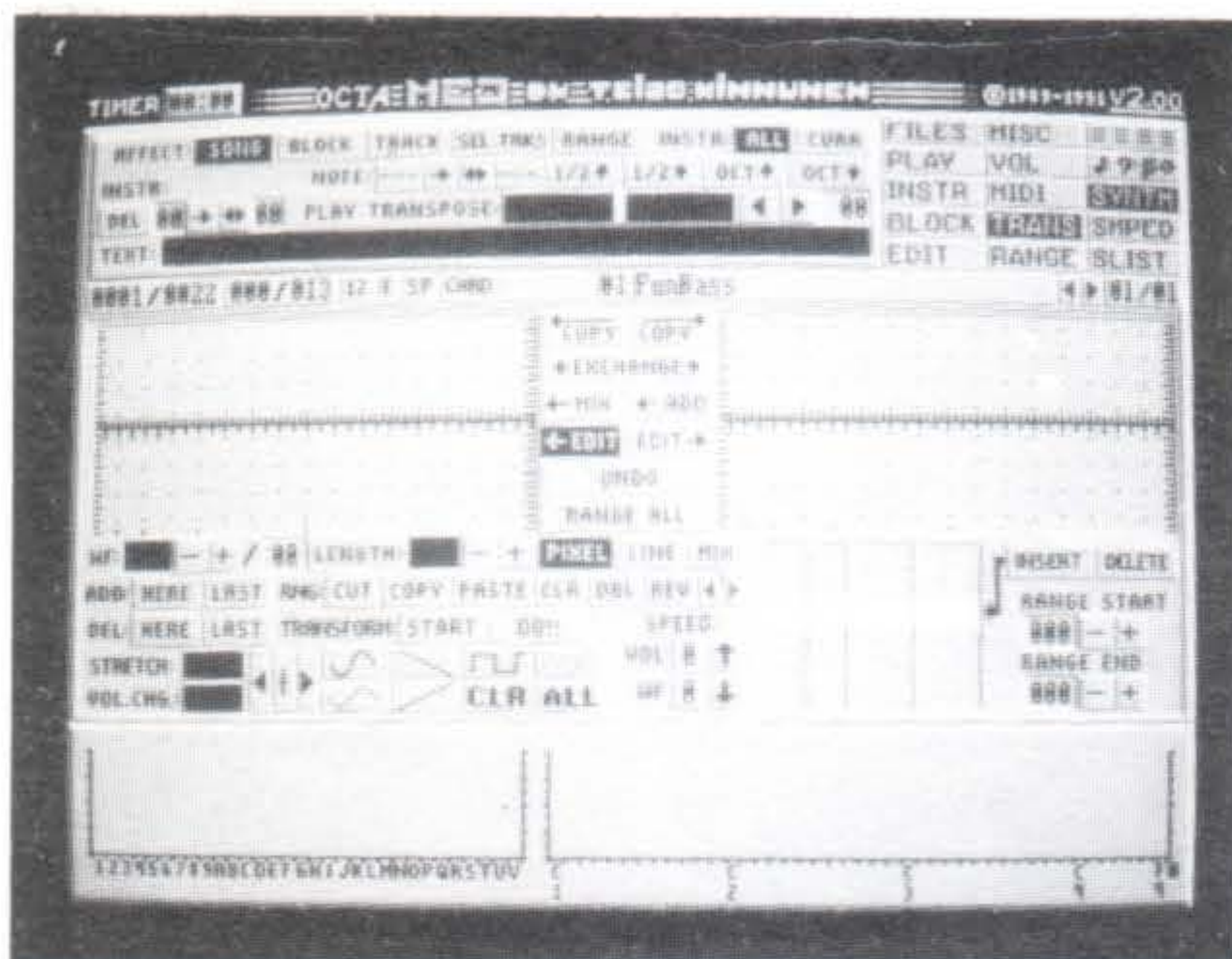
Prima innovazione: «OctaMED» rende disponibili anche modalità intermedie a cinque, sei e sette voci, che impegnano meno il 68000 e lasciano inalterata la fedeltà rispettivamente di tre, di due o di una voce.

Il programma stabilisce nuovi primati anche per quanto riguarda l'inserimento delle note in memoria: operazioni di cut & paste, inserimenti e trasposizioni possono essere compiuti su singole note, tracce, voci, pattern, o strumenti; le note, gli effetti ed i parametri più frequentemente usati possono essere associati ad un singolo tasto, riducendo enormemente i tempi operativi; inoltre, con la semplice selezione di un gadget si attiva l'emulazione della tastiera di «ProTracker», il che interessa quelli di voi abituati ad utilizzare questo programma.

La compatibilità all'indietro con gli altri programmi Soundtracker è totale anche a livello di file, sia per il caricamento che per il salvataggio.

Scomparsa la vecchia (ed inutile) modalità di visualizzazione orizzontale dei pattern, «OctaMED» ha acquisito in compenso la capacità di lavorare in notazione musicale standard, esattamente come il caro vecchio «**Sonix**», mostrando uno o più tracce sullo stesso pentagramma (eventualmente evidenziando quella sulla quale si sta lavorando). Grazie ad un'originale intuizione del programmatore, l'inserimento di note alterate (diesis o bemolli) avviene spostando di un pixel verso l'alto o verso il basso il segno corrispondente: non è cioè più necessario (anche se è sempre possibile) selezionare separatamente il simbolo di alterazione.

Da questo pannello si può avviare la stampa della partitura, che avviene senza problemi su tutte le stampanti supportate da Preferences.

Come ci si poteva aspettare, la gestione della **MIDI** rimane uno dei punti di forza anche della nuova

versione di MED, nella quale sono stati implementati tutti i comandi fondamentali di questo standard.

In questo caso, ogni strumento può essere associato ad uno dei sedici canali MIDI: qualora più strumenti fossero associati al medesimo canale, «OctaMED» penserà a mandare opportuni messaggi di tipo «**Program Change**» in modo del tutto automatico. Anche la funzione «**Active Sensing**» (un dato che viene trasmesso continuamente sul

cavo MIDI, con lo scopo di accorgersi di eventuali interruzioni) è supportata e disinseribile.

L'interfaccia può naturalmente essere sfruttata anche in input: appositi gadget consentono di memorizzare la velocità di pressione del tasto (se si dispone di una tastiera pesata, o comunque capace di misurarla); il codice Key Off può essere ignorato.

Come il suo predecessore, anche «OctaMED» lavora senza problemi con suoni campionati, suoni sintetici (c'è un'intera schermata dedicata alla loro creazione) e suoni

«ibridi» (campionamenti ai quali sono associati alcuni parametri tipici dei suoni sintetizzati): lavorando su più di quattro voci, però, la scelta è limitata ai sample.

Oltre che la sintesi sonora, anche il campionamento degli strumenti può avvenire internamente al programma: quasi tutte le funzioni di programmi specifici come «**AudioMaster**» sono incluse nel software.

Per crearsi una libreria di suoni personalizzata, fa molto comodo il **Preset List Editor**, con il quale si memorizza l'elenco degli strumenti posseduti per un accesso facile e rapido. A questo proposito ci sono due opzioni che vale la pena di evidenziare: si tratta di **Add Path** (che aggiunge automaticamente ad ogni nome di strumento il path in cui esso è reperibile) e **Remove Path**, che elimina il path dai nomi degli strumenti caricati. L'attivazione contemporanea di queste due opzioni risolve un problema tipico di tutti i tracker-musicisti: caricando sul vostro sistema un modulo musicale scritto da qualcun altro, i nomi degli strumenti (purché presenti nella vostra Preset List) saranno aggiornati con il path corretto.

Tra i rimanenti vantaggi che «OctaMED» vanta rispetto agli altri programmi di composizione musicale, ricordiamo la possibilità di definire un volume principale, un volume per ogni strumento, ed un volume per ogni traccia (ancora una volta, solamente lavorando a quattro voci); una piacevole aggiunta è la capacità di tenere in memoria più brani contemporaneamente, che condivideranno i medesimi strumenti (opzione molto utile, come ricorda la documentazione, per comporre musiche differenti per i vari livelli di un gioco).

«OctaMED» è disponibile in due versioni, entrambe commerciali: la versione 2.0 (quella presa in esame) più completa e potente, e la versione 1.0B, più limitata sotto il profilo delle prestazioni (non supporta ad esempio la notazione musicale tramite il pentagramma) e più semplificata, rivolta a chi non ha molta dimestichezza con questo tipo di programmi e necessita di uno strumento versatile ma meno ricco di opzioni.

Il prezzo è di lire 10.000 per «**OctaMed 1.0B**» e di lire 60.000 per «**OctaMed 2.0**».

A questo punto non resta che dichiarare «OctaMED» vincitore su tutta la linea nel confronto con gli altri programmi musicali: il prezzo, decisamente abbordabile, non dovrebbe costituire un ostacolo per nessuno; la documentazione (su disco), inoltre, è completamente in lingua italiana.

Entrambe le versioni del programma sono reperibili in Italia esclusivamente presso la Redazione. Per riceverle basta inviare vaglia

postale ordinario per la somma dovuta (maggiorata di lire 3mila se si desidera ricevere il programma per espresso), intestato ad AmigaByte. È buona norma scrivere, nella zona del vaglia riservata alle comunicazioni del mittente, il proprio nome, cognome ed indirizzo in stampatello, chiari e completi, ed indicare quello che si desidera.

AMIGABYTE
C.so Vittorio Emanuele 15
20122 - Milano

3D MASTER

Quello della grafica tridimensionale è un argomento che interessa un numero sempre maggiore di persone; non tutti, però, hanno il tempo e la voglia per approfondire le basi teoriche di questa disciplina, condizione necessaria per l'utilizzo di programmi complessi (e costosi!) come «**Imagine**».

Se ritenete che questo sia il vostro caso, ecco a voi una valida alternativa: «**3D Master**».

Come «**Draw 4D**» (di cui vi abbiamo riferito sul numero 31 e del quale è stata annunciata una versione «Professional» della quale parleremo presto), «3D Master» è un tentativo di associare grafica tridimensionale e semplicità di utilizzo: un compito non facile che, come vedremo, viene tuttavia portato a termine in modo dignitoso.

L'ambiente di lavoro principale è una rappresentazione in prospettiva della scena, che inizialmente comprende il solo piano orizzontale: toccherà a noi inserire, uno alla volta, gli oggetti desiderati.

Le primitive grafiche, presenti nel **menu Objects**, non sono moltissime: triangoli, parallelepipedi (che possono degenerare in rettangoli), sfere, cilindri, coni, fonti luminose puntiformi. In più, le sfere possono essere automaticamente disposte secondo una struttura a spirale (o ad elica, o a «molla» che dir si voglia).

L'inconveniente, in questa fase del lavoro, consiste nel dover specificare la posizione di ogni oggetto per mezzo di coordinate numeriche; ridisegnando la scena con **Draw Scene** (opzione richiamabile anche tramite i tasti Amiga e D) si potrà poi vedere il risultato dell'operazione.

Per ogni oggetto possiamo scegliere fra tre tipi di superficie: **Dull** (opaca), **Shiny** (lucida) e **Mirror** (a specchio), oltre che naturalmente fra più colori.

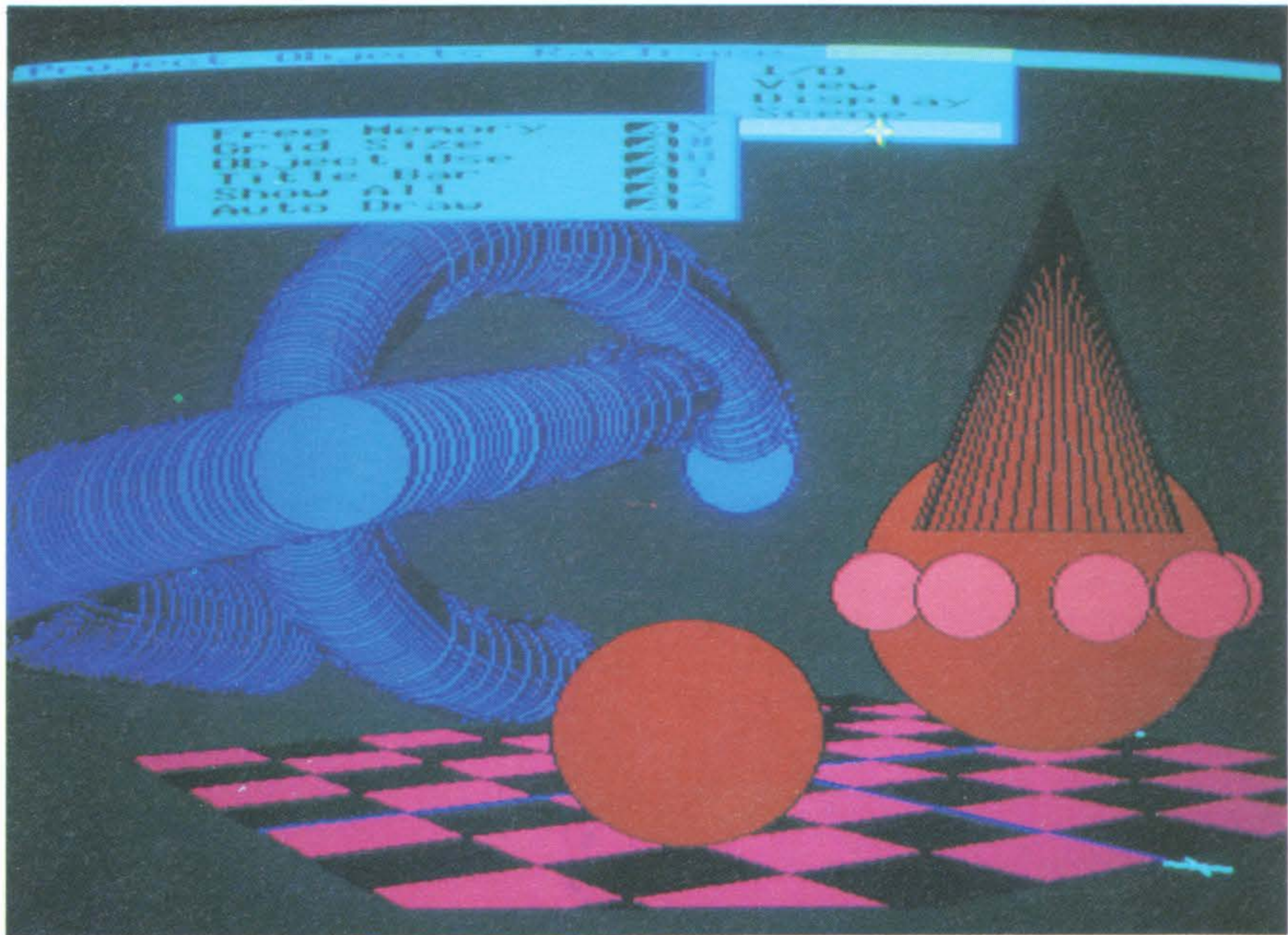
Con le apposite voci del primo menu, **Resolution** e **Bitplanes**, scegliamo la modalità di visualizzazione che meglio si adatta al nostro video: bassa risoluzione se utilizziamo un televisore, media o alta in caso contrario; uno, due o tre bitplane durante l'impostazione del lavoro, che porteremo a sei prima della realizzazione (rendering) dell'immagine finale. Sempre nel primo menu, è possibile attivare l'overscan: purtroppo lo schermo del programma si apre soltanto in modalità NTSC.

Il problema è meno grave di quanto potrebbe sembrare, dato che il programma non è destinato ad utilizzi professionali: uno schermo in overscan riuscirà a coprire la maggior parte di uno schermo PAL, e l'utente tipico di «3D Master» non avrà certamente problemi a causa di una fettina inutilizzata nella parte bassa: ciò nonostante, la scelta del programmatore Martin Staley appare quanto meno discutibile.

Quando avrete sistemato gli oggetti in una posizione di vostro gradimento, potrete avviare il rendering con le opzioni **Objects** e **Scene** del **menu RayTrace:** la prima modalità è leggermente più veloce, poiché non traccia l'intera scena (piano orizzontale, cielo...) ma solamente gli oggetti aggiunti da voi. Impartito il comando, potete tranquillamente andare a fare un giro: per il rendering completo di una schermata, un Amiga non accelerato impiega qualche ora!

Nello stesso menu, con **Sky** e **Ground** stabilite il colore del cielo ed il tipo di piano orizzontale: quest'ultimo può essere a scacchi, a triangoli, a pallini, o altro ancora.

Se l'opzione **Shadows** è su **On**, nel disegno definitivo compariranno anche le ombre portate, al prezzo di un ulteriore aumento del tempo necessario per il rendering.

Il **menu I/O** contiene i tradizionali comandi per il salvataggio ed il caricamento delle definizioni di scena e delle immagini presenti sullo schermo: non dovrebbe costituire un ostacolo per nessuno, e ci limiteremo a sottolineare la possibilità di aggiungere una scena presente

su disco a quella attualmente in memoria (**Append Scene**).

Tutti i parametri relativi all'osservatore si trovano nel **menu View:** posizione, distanza dal piano della prospettiva, lunghezza focale dell'obiettivo (alta per teleobiettivi, bassa per grandangolari), rotazione.

Nel **menu Display** compaiono invece quelle voci che consentono di personalizzare i contenuti dello schermo. In particolare, il pannello **Representation** consente di scegliere tra rappresentazione in solido o wireframe (il cosiddetto modo «fil di ferro»); **Image Position** e **Center Image** servono per variare la posizione dell'immagine sullo schermo; **Define Grid** e **Define Axes** modificano il passo della griglia e la posizione degli assi, mentre **Color Palette** richiama il tradizionale pannello per la definizione dei colori. Soprattutto in modo HAM (sei bitplane), un'accurata scelta dei sedici colori in palette permetterà di ridurre al minimo le fastidiose «sbavature» tipiche di questo modo grafico.

Il **menu Scene** include i comandi di editing, quelli cioè utili per la modifica del lavoro in corso. **Edit Scene** è il principale, identificabile in una schermata contenente la «scheda tecnica» del primo oggetto in memoria: colore, superficie, coordinate, e così via. Usando la tastiera, possiamo muoverci avanti ed indietro nella lista degli oggetti, creare una copia dell'oggetto visualizzato, cancellarlo, modificarne le caratteristiche richiamando il pannello corrispondente, o semplicemente visualizzarlo (questa operazione si rivela utile se l'oggetto in questione è coperto da altri nella schermata principale).

Illumination determina la tinta della luce ambiente (può essere utile se desiderate dare una dominante di colore alla vostra opera), mentre **Move Mode** vi permetterà di variare i parametri dell'osservatore utilizzando la tastiera, ed osservando sullo schermo i risultati delle vostre azioni.

L'entità degli spostamenti, in Move Mode, è determinata dai valori inseriti nel riquadro **Increments**.

Nel **menu Info** la voce più utile è senza dubbio **Title Bar**, che a lavoro ultimato servirà per far scomparire l'antiestetica barra del titolo in cima allo schermo; le altre opzioni mostrano informazioni sulla memoria disponibile, sul numero di oggetti definiti, o permettono (è il caso di **Auto Draw**) di effettuare in successione il rendering di diverse scene, memorizzate su disco con un suffisso numerico crescente.

Che dire di più? «**3-D Master**» si conferma come uno strumento

semplice ed immediato. La gamma delle possibilità e la qualità dei risultati non sono certo le migliori osservate sul mercato, ma neppure sono da disprezzare.

Se pensate di fare della grafica in ray-tracing uno dei vostri interessi principali, sarà bene rivolgersi a programmi di altra categoria; ma se la vostra è poco più che semplice curiosità, non rimarrete delusi da questo programma.

POWER WRITER

Il nome UGA (United Graphic Artist) non dovrebbe essere del tutto nuovo ai nostri lettori più attenti: si tratta di una software house olandese che ha in catalogo alcune cose molto interessanti.

Oltre che il mensile su dischetto NewsFlash ed una nutrita collezione di programmi PD originali, la UGA pubblica una collana di software commerciale a prezzi decisamente contenuti, colmando un vuoto particolarmente avvertito dagli

utilizzatori non professionisti di Amiga.

L'ultimo nato di questa collana è un programma di trattamento testi per uso familiare, denominato «**PowerWriter**».

L'impressione, appena terminato il caricamento, è quella di un prodotto piuttosto completo: nella barra del titolo fanno mostra di sè ben dieci menu a tendina, comprendenti tutte le funzioni umanamente desiderabili da un programma di word processing.

Ma andiamo con ordine. Il primo menu, al solito, è intitolato **Project** e contiene i comandi relativi ai file: caricamento, salvataggio, stampa, e così via.

Il secondo, **Format** è già più interessante: ci riferiamo in particolare ai comandi **Header** e **Footer**, per mezzo dei quali si possono definire intestazioni e piè di pagina in modo molto rapido. Mediante le voci **Printer Fonts** e **Printer Xtras** si gesti-

scono tutti i parametri relativi alla stampante: dimensioni e qualità del carattere, della pagina, dei margini.

Il sottomenu **Documents** rivela che «PowerWriter» può tenere aperti cinque documenti contemporaneamente, mentre con **Status** ci verranno forniti alcuni dati statistici su quanto stiamo scrivendo.

Il **menu Edit** si occupa di attivare e disattivare le modalità di **Insert**, nonché della ricerca e della sostituzione di frasi. Sono previsti inoltre cinque segnalibri (**Marks**) con cui contrassegnare altrettante posizioni all'interno del testo per facilitare gli spostamenti del cursore in un documento.

Nel **menu Block** compaiono tutte le operazioni di editing del testo a cui siamo ormai abituati: taglia & incolla (**Cut & Paste**), modifica della formattazione dei paragrafi o dello stile dei caratteri, etc. Caratteristica innovativa è la possibilità di effettuare tutte queste operazioni su blocchi di testo non contigui: ogni volta che si definisce un blocco, infatti, quest'ultimo viene aggiunto a quelli precedenti, e così via, finché non verrà selezionato **Remove Block**.

Porzioni di testo possono anche essere caricate o salvate indipendentemente dal documento al quale appartengono. I caratteri sottolineati, in grassetto o in corsivo, vengono ottenuti con le opzioni del **menu Style** oppure, più semplicemente, con la pressione dei tasti da F1 a F3.

Non mancano, tra gli stili a disposizione, gli esponenti (**SuperScript**) e gli indici (**SubScript**). Anche per quanto riguarda la formattazione dei paragrafi non c'è di che lamentarsi: oltre ai consueti allineamenti a destra, a sinistra, centrale e giustificato, compare il modo **Raw** (grezzo) nel quale la formattazione è completamente disabilitata: potrete così posizionare il testo esattamente dove desiderate, senza che il programma lo sposti successivamente (molto utile se si vogliono realizzare tabelle o schemi).

Con un semplice comando potete evidenziare un paragrafo facendone rientrare il margine sinistro e/o quello destro (funzione di **Indent**), inserire un cambio pagina forzato o eliminarlo. Il **menu Extras** è uno dei più utili: tralasciando il pur comodo pannello per la selezione dei colori il pur comodo pannello per la selezione dei colori (segnaliamo, però, la possibilità di salvare e caricare palette predefinite), ecco **Special Chars**, un menu che farà la gioia di chi è costretto a scrivere in una lingua differente da quella per la quale la sua tastiera è concepita.

Ad ogni combinazione Ctrl+Tasto e Shift+Tasto, infatti, si può associare qualsiasi simbolo del set Ascii esteso, comprese le nostre accentate e tutti gli altri simboli utilizzati dalle lingue europee. Se qualche parola o frase ricorre molto frequentemente nei vostri testi, potete associarla ad una combinazione Shift+Tasto funzione grazie al sottomenu **Macro Keys**. Naturalmente, le definizioni di **Special Chars** e **Macro Keys** possono essere memorizzate su disco per usi futuri.

Screen Marks controlla la presenza sullo schermo dei segni di formattazione del paragrafo; **Spacing** raddoppia la spaziatura tra le linee: **Fully Justify** fa si' che anche l'ultima linea di ogni paragrafo venga giustificata, anche se termina con un «a capo».

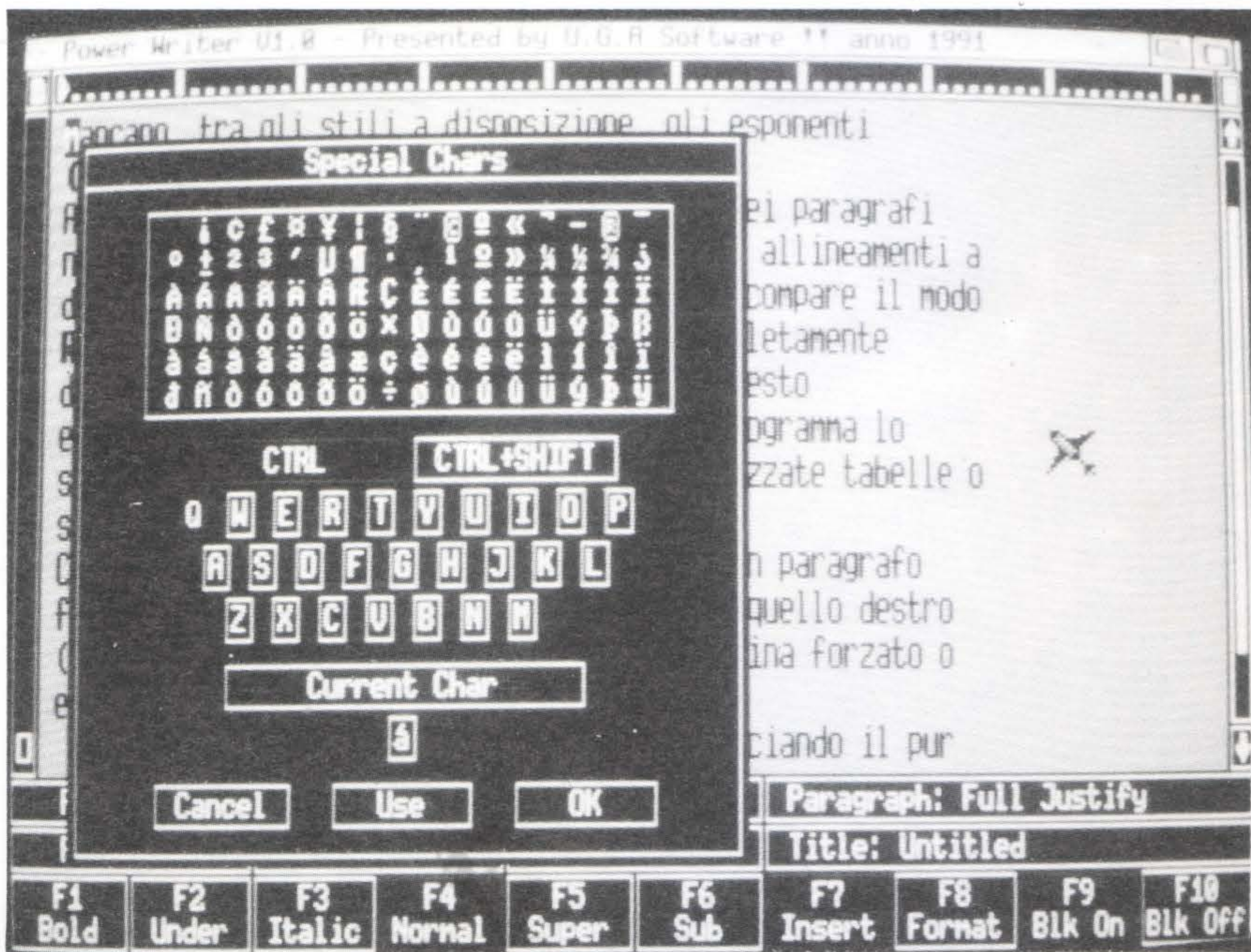
I **menu Move** e **Delete** sono visivamente identici: la differenza è che il primo porta il cursore in determinate posizioni (inizio o fine del documento, della pagina, della riga o della parola), mentre il secondo cancella tutto il testo tra la posizione attuale del cursore e quella di arrivo. Date le potenzialità catastrofiche di quest'ultimo comando, è richiesta una conferma da parte dell'utente.

L'ultimo **menu**, **Amiga**, contiene un solo comando: si tratta di **Close Workbench**, da usare quando siete a corto di memoria.

E adesso che vi siete fatti un'idea di cosa il programma può fare, qualche impressione: il font utilizzato a video è grande e ben leggibile anche su di un televisore di media qualità; la velocità di inserimento del testo, tradizionale tallone d'Achille di tutti i word processor, non delude. La presenza a video di dati utili sul vostro testo, unita alla visualizzazione delle funzioni attribuite ai tasti cursore, rende la scrittura più agevole.

Non è del tutto intuitivo, invece, il meccanismo di movimento del cursore mediante il mouse: a click in differenti regioni di schermo corrispondono pressioni dei tasti freccia, e non è sufficiente indicare un punto del documento per posizionarvi il cursore. L'import-export di testo non è previsto: «PowerWriter» tratta solo con file nel suo formato, rifiutandosi di prendere in considerazione persino il semplice Ascii. Infine, il programma richiede una tastiera americana.

Si tratta comunque di mancanze assai veniali, che non pregiudicano la qualità del programma: «PowerWriter» rimane un'ottima scelta per chiunque possegga una stampante e non desideri utilizzare, per motivi pratici o economici, programmi di trattamento testi più complicati e costosi. «PowerWriter» costa lire 35mila.

AMIGABYTE
C.so Vittorio Emanuele 15
20122 - Milano

Torna a far
parlare di sé
uno tra i
pacchetti
software per
Amiga più
interessanti ed
ingiustamente
sottovalutati
degli ultimi
tempi, in una
nuova versione
ancora più
potente.

CanDo 1.5

di GUIDO QUARONI
Prima parte

Fin dalla sua apparizione Amiga è sempre stato considerato il computer multimediale con il miglior rapporto tra prezzo e prestazioni. Negli ultimi due anni, i programmi in grado di gestire contemporaneamente suoni, immagini, animazioni ed interazione tra uomo e macchina si sono moltiplicati fino a diventare di uso frequente: non a caso, la Commodore stessa a suo tempo prese l'iniziativa di fornire le proprie macchine (Amiga 2000 e 3000) già dotate di serie di un applicativo multimediale specifico, «**AmigaVision**».

Anche altre software house hanno prodotto pacchetti con caratteristiche simili. Tra i più interessanti dei quali AmigaByte si è già occupata in passato, oltre «AmigaVision», ricordiamo «**CanDo**» della Inovatronics (AmigaByte 23) e «**The Director**» del The Right Answer Group (AmigaByte 33), due programmi che mettono a disposizione dell'utente pseudo linguaggi di programmazione multimediale, in grado di gestire suoni, immagini, etc.

Entrambi i programmi hanno i loro pregi e difetti, ma «CanDo» ha il notevole vantaggio di essere più facile da usare e di permettere la generazione di veri e propri programmi grafici.

La prima apparizione di «CandDo» (release 1.02) risale al 1989. Recentemente la Inovatronics ha presentato una nuova versione (1.5) migliorata e perfettamente compatibile con il nuovo sistema operativo 2.0. Il programma viene fornito su tre dischetti contenenti il software di sistema ed una infinità di esempi. L'installazione è automatica grazie ad un programma apposito fornito con il pacchetto.

«CanDo» utilizza una sua speciale libreria («CanDo.library») e dei comandi DOS esterni per lanciare le proprie applicazioni. La nuova versione presenta notevoli migliorie: sfrutta le librerie matematiche IEEE in doppia precisione, è compatibile con il KickStart 2.0, mette a disposizione una serie di nuovi comandi per la gestione di database e supporta il nuovo **CDTV** Commodore.

«CanDo» è un programma unico nel suo genere, in quanto permette di creare veri e propri programmi senza richiedere la conoscenza di alcun linguaggio di programmazione avanzato. L'interfaccia utente è particolarmente *user friendlye* di conseguenza l'uso risulta semplice ed efficace.

Con «CanDo», che può essere definito un **Authoring System** (consigliato tra l'altro dalla stessa Commodore come sistema di sviluppo per applicazioni multimediali), si possono generare applicazioni in grado di gestire contemporaneamente suoni, immagini, animazioni, script **ARexx**, comandi AmigaDos e così via, senza scrivere una sola linea di codice!

Tra i numerosi utenti di questo pacchetto della Inovatronics ci sono anche programmatori che effettuano il cosidetto **ProtoTyping** (la creazione di interfacce utente prototipo) delle loro applicazioni con «CanDo» prima ancora di iniziare la stesura del sorgente.

Le applicazioni create con «CanDo» vengono denominate **Deck**. Un Deck è a sua volta composto da una o più **Card**: queste ultime sono gli elementi base di «CanDo» e sono composte da una **Window** (finestra) con una serie di **Gadget**, ad ognuno dei quali si può attribuire una funzione specifica.

Una volta terminata la stesura di un Deck (ovvero

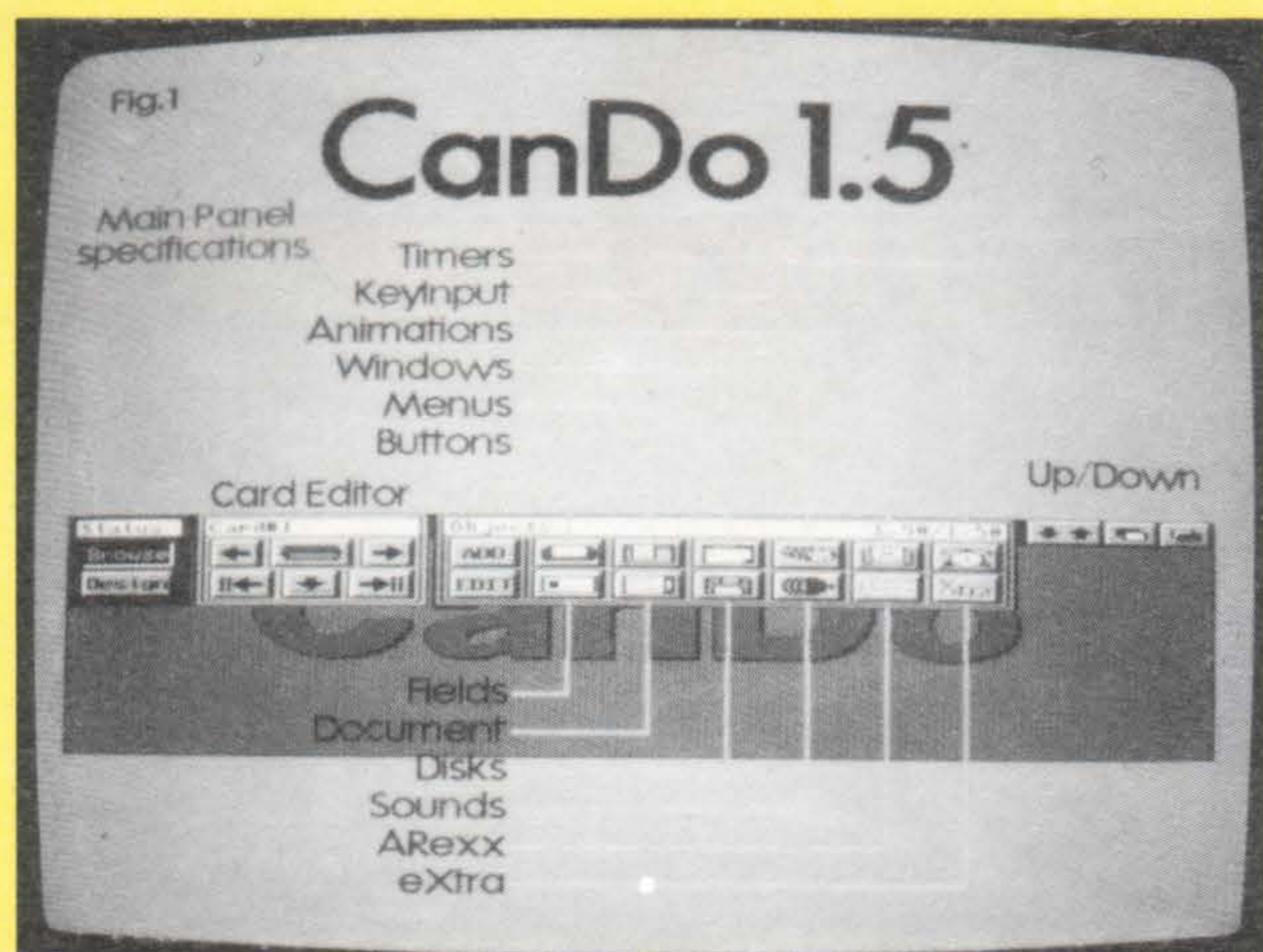



Fig. 1: il pannello di controllo principale di «CanDo», tramite il quale si accede ai vari editor del programma.

di un programma completo), si può creare, attraverso un compilatore denominato **Binder**, un'applicazione indipendente da «CanDo» e simile a qualunque altro programma.

UN ESEMPIO PRATICO

Per dimostrare la potenza di «CanDo», creiamo un semplice programma per lanciare una qualsiasi applicazione Amiga tramite un pannellino situato sullo schermo del WorkBench.

Lanciamo «CanDo» e clickiamo sul gadget **Design**, che attiva la modalità dalla quale si specificano tutti i parametri degli oggetti presenti in una Card. Premiamo quindi il **Window Button** (fig. 1) e «CanDo» mostrerà un requester tramite il quale l'utente può impostare tutti i parametri relativi alla window corrente.

Assegnamo un nome alla window servendoci dell'apposito gadget stringa e successivamente clickiamo sul gadget **Dimension** (fig. 3); impostiamo la dimensione desiderata per la window (es. Width: 177, Height: 78), selezioniamo quattro colori (lo schermo del WorkBench è a due bitplane, quindi dispone di quattro colori), e clickiamo su OK.

Selezioniamo l'**Object Button** (fig. 3) e successivamente i gadget relativi alla finestra (ad esempio i primi tre che permettono la chiusura e lo spostamento all'interno del WorkBench della window che conterrà il pannello di controllo) tramite il comando **Objects**.

Confermiamo con OK e, prima di uscire dal requester, modifichiamo una voce presente nel sottomenu **Options:** occorre infatti specificare che la Window dovrà aprirsi automaticamente sullo schermo del WorkBench; usciamo quindi dal **Window Requester** (fig. 3) ritornando al pannello principale di «CanDo».

Selezioniamo la modalità **Add** (si possono ora aggiungere entità di qualsiasi genere alla Card corrente) e clickiamo sul **Button Gadget** (fig. 1). Possiamo ora definire con il mouse la posizione e la dimensione del primo gadget da inserire nella nostra window.

Terminata questa operazione, «CanDo» apre uno requester nel quale si selezionano i parametri relativi al Button Gadget (Fig. 2). Si possono scegliere diverse modalità di rendering per variare l'aspetto esteriore (Image, Area, Outline, Embossed, etc) ed i comandi associati al gadget, attivabili con la selezione via mouse.

Clickiamo su **Release** (il comando viene eseguito una volta deselezionato il gadget) per attivare lo **Script Editor** (fig. 5). In questo editor si controllano gli eventi e le operazioni effettuate dal programma: attraverso il tasto **Dos**, posto nella Palette di sinistra, si seleziona il programma che verrà lanciato tramite il relativo gadget. Possiamo, ad esempio, far attivare il programma «Preferences» o qualsiasi altro programma Amiga: ovviamente, poiché il nostro pannello girerà sotto workBench, i programmi attivabili da Cli non avranno nessuna finestra di output.

Con questo procedimento si possono aggiungere altri bottoni, ed assegnare ad ognuno un comando diverso tramite lo Script Editor.

IL PANNELLO PRINCIPALE

Il pannello principale (fig. 1) è diviso in tre sezioni. La più importante è quella relativa agli oggetti, posta sulla sinistra, e permette di applicare un qualsiasi evento alla Card selezionata. Possiamo infatti modificare i parametri della window, aggiungere menu, gadget, animazioni, suoni...

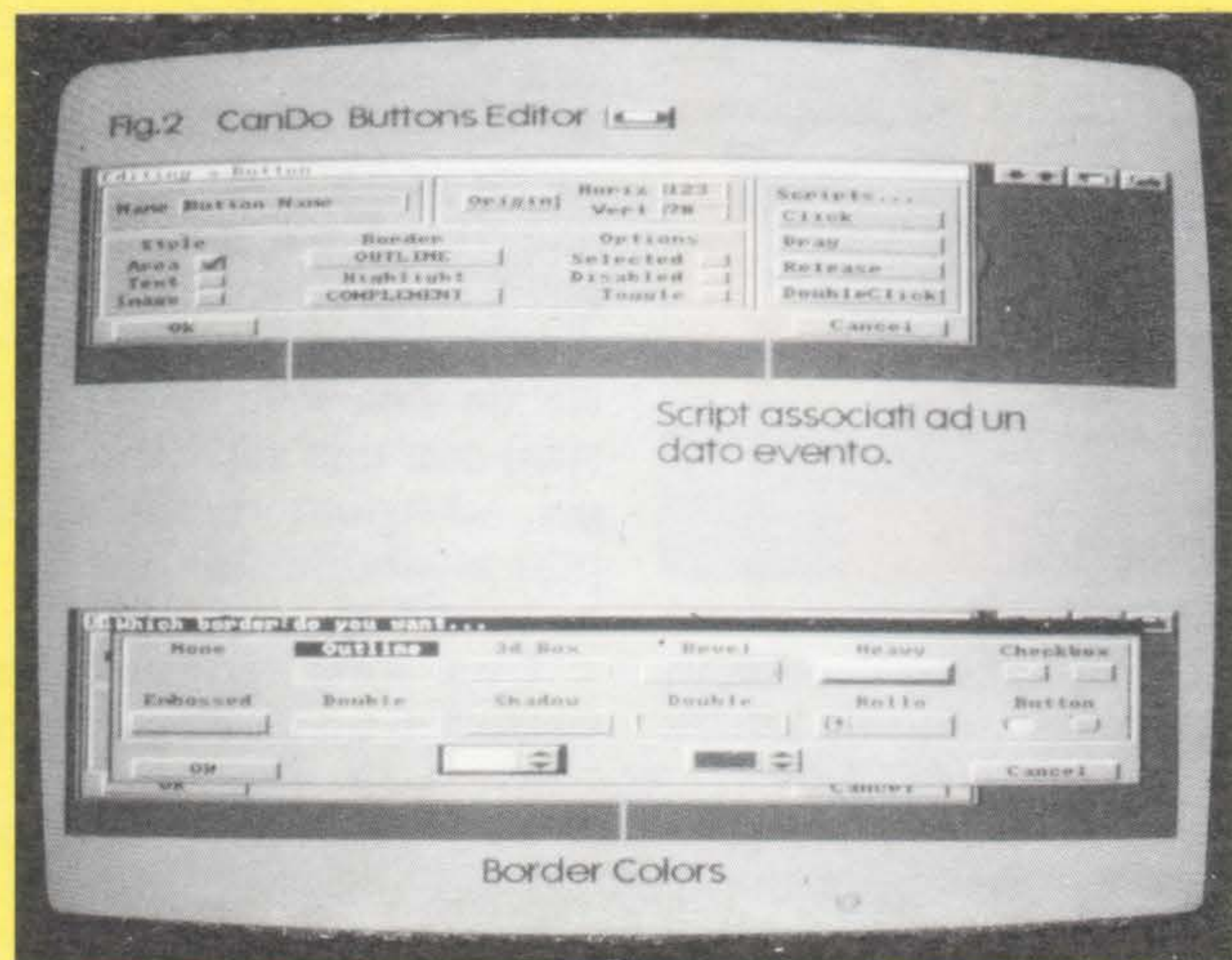
Nella versione 1.5 il pannello è stato lievemente modificato rispetto alle release precedenti: è stata aggiunta la possibilità di controllare gli input da tastiera attraverso una serie di codici. Sono ora previsti inoltre alcuni codici specifici che permettono di ricevere messaggi dal telecomando del CDTV.

Sulla sinistra del pannello troviamo due bottoni che determinano lo stato del sistema: **Design** e **Browse**. Nel primo modo si possono apportare modifiche ad una o più card, mentre in Browse Mode «CanDo» attiva il Deck e l'utente può utilizzare la propria applicazione per controllare che tutto sia stato progettato correttamente.

La seconda window posta accanto ai due bottoni di controllo consente, tramite una serie di gadget, di muoversi all'internodel Deck tra una card e l'altra. Ci sono infatti i tasti di «Avanti», «Indietro», «Vai a...» e di «Edit» (Fig. 1). Ad ogni oggetto è associata una serie di requester che permettono di definire tutte le proprietà da attribuirgli.

BOTTONI E FINESTRE

Immaginiamo di voler aggiungere un bottone di controllo alla nostra window, associato ad un suono digitalizzato. Selezioniamo la modalità Design e, dopo aver clickato su **Add** nel-

Fig. 2: il Button Editor consente di creare i pulsanti di un'applicazione, e di personalizzarne l'aspetto.

l'**Object Panel**, selezioniamo il tasto **Buttons** (fig. 1).

Con il mouse definiamo le dimensioni e la posizione del nostro bottone all'interno della window. Terminata questa operazione, «CanDo» ci presenterà un requester nel quale viene visualizzata una lista di nomi associati ad ogni oggetto presente nella Card corrente. Clickando su **Edit**, è possibile impostare i parametri relativi al **Button Gadget** selezionato, quali la posizione nella window, lo stile (Area, Text o Image) il **Border**, il tipo di **HighLight** in caso di selezione, lo stato del gadget (selezionato, attivabile, etc.) e gli script associati in caso di selezione.

Tutti questi parametri sono facilmente modificabili con la sola pressione di uno o più gadget.

Per l'editing della finestra di lavoro di una Card si utilizza il comando presente nel Control Panel. Nella versione 1.5 di «CanDo» è possibile avere più window contemporaneamente in un'unica Card.

Le finestre, in qualsiasi risoluzione, possono avere i gadget di sistema (chiusura, dimensionamento, etc.) e soddisfare alcune condizioni particolari (window senza bordi, backdrop window, WorkBench window, ...).

Anche per quanto riguarda le finestre, si possono associare degli script ad ogni evento relativo, come la chiusura della finestra stessa (ad esempio per terminare un'applicazione), la seleziona o il dimensionamento.

Tra le novità introdotte con la versione 1.5, troviamo il supporto per la funzione **AppEvent** del sistema operativo 2.0. Trascinando un'icona qualsiasi all'interno della finestra della Card corrente, «CanDo» eseguirà l'eventuale script assegnato, usando come parametro il nome dell'icona stessa.

La creazione di menu (fig. 4) attraverso «CanDo» è estremamente facile: si definiscono le voci dei menu principali, si assegnano eventuali **shortcut** (abbreviazioni da tastiera), si definiscono, se necessario, uno o più sottomenu, ed infine si associa ad ogni voce un particolare script.

Fig. 3: finestre e gadget sono gli elementi basilari delle Card di «CanDo»; le prime sono definite tramite questo Window Editor.

MENU E GADGET STRING

«CandDo» permette inoltre di inserire in una

LE UTILITY DI CANDO

Il dischetto «Extras» compreso nel pacchetto, contiene alcune utility per la gestione delle applicazioni generate da «CanDo»:

The Printer: questa piccola applicazione permette di stampare l'intero contenuto di un Deck su di un file o direttamente su di una stampante. Ogni oggetto viene stampato riportando posizione, dimensione, parametri, ed eventuali script associati.

Questo programma shareware per la catalogazione dei Compact Disc non è altro che un deck di «CanDo» compilato con il «Binder».

The Relocator: se un oggetto fa uso di immagini, di suoni e di animazioni presenti su disco, «CanDo» memorizzerà tutte le informazioni riguardo alla posizione dei differenti file all'interno del disco stesso. Nel caso si volesse spostare una o più parti del Deck in un'altra directory o unità logica, occorrerà servirsi del Relocator per specificare le nuove posizioni assunte dai diversi file. Senza questo passaggio, il Deck sarebbe inutilizzabile in quanto non saprebbe più dove rintracciare i file precedentemente utilizzati.

The Binder: il Binder è una specie di compilatore in grado di rendere un Deck completamente indipendente da «CanDo». Si può optare per due modalità di compilazione: la prima genera programmi di ridotte dimensioni, che però mantengono la limitazione di poter funzionare solo in presenza della «CanDo.library». Nel secondo modo si ottiene invece un programma di grosse dimensioni (almeno 100K) che però non richiede nessuna libreria o programma esterno.
Se si desidera distribuire o vendere i programmi scritti con «CanDo», occorre necessariamente utilizzare il secondo metodo in quanto la «CanDo.library» non è una libreria di pubblico dominio e non può essere fatta circolare.

AnimToBAnim: questo programma converte un file IFF Anim-5 (formato largamente utilizzato dalla maggior parte dei programmi di animazione sia 2D che 3D) in un AnimBrush, supportato direttamente da «CanDo». Il programma deve essere eseguito da CLi e richiede che sia specificata l'area dell'animazione da visualizzare.

ShutDownDeck: è un'utility che viene adoperata nella fase di debugging di un Deck: se ci si ritrova in un loop senza uscita, o se il programma sembra essersi bloccato, con questo programma si può immediatamente chiudere l'applicazione e tornare in «CanDo» per ricercare l'eventuale presenza di errori all'interno di uno script.

Fig. 4: una panoramica sui requester dell'Object Editor, utilizzato per la creazione e la definizione dei gadget.

Card uno o più gadget stringa, per consentire l'inserimento di dati sia alfabetici che numerici. Si possono utilizzare gadget stringa con allineamento del testo e, come già visto in precedenza, è possibile anche associare uno script al gadget stesso.

Se si vuole forzare l'input in modo che accetti solo dati numerici interi, si può ricorrere alla modalità **Integer**. I tasti numerici della tastiera verranno disattivati.

LA GESTIONE DEI TESTI

Con il comando **Document**, «CanDo» mette a disposizione due differenti tool in grado di visualizzare testi Ascii e di consentirne la modifica (editing). I **Document Object** sono già provvisti di gadget proporzionali in grado di gestire automaticamente lo scrolling del testo, utilizzando qualsiasi font Amiga: è previsto infatti un requester specifico per la gestione dei font bitmap (fig. 5).

Il primo tipo di tool, denominato **Memo Editor**, è un funzionale editor di testi, mentre il secondo, **List Selector**, permette la visualizzazione di una serie di stringhe selezionabili dall'utente. Ad esempio, se volessimo costruire una semplice rubrica telefonica ci serviremmo dei List Selector, mentre per realizzare un word processor (ne esiste uno di pubblico dominio scritto integralmente con «CanDo»!) potremmo ricorrere al Memo Editor.

Fig. 5: «CanDo» utilizza un proprio linguaggio di programmazione; i listati possono essere generati automaticamente o definiti mediante lo Script Editor.

Come già visto per gli oggetti precedenti, entrambi i **Document Object** sono completamente definibili dall'utente (dimensioni, origine, scroll gadget, font utilizzati, etc.). Per semplificare ulteriormente le cose, non dobbiamo dimenticarci che, per qualsiasi accesso alle memorie di massa, «CanDo» mette a disposizione il suo file requester.

GRAFICA E SONORO

«CanDo» dispone di due differenti tipi di Timer (fig. 4) denominati **Interval** e **Alarm**. Il primo prende in considerazione un periodo di tempo predefinito, mentre l'Alarm dipende da una particolare ora e data. Entrambi lanciano uno script e, nel caso di un timer di tipo Interval, attraverso il gadget **Reoccuring** si può rilevare un evento indefinitamente ad intervalli regolari.

Anche l'inserimento o la rimozione di un floppy disk sono eventi che possono essere usati per far eseguire uno script.

Il **Sound Object** consente invece di sincronizzare un suono campionato con altri suoni, o con una o più immagini. Una volta definito il suono, «CanDo» può eseguire uno script all'inizio e/o al termine del brano. Nel File Requester è presente un bottone che permette di ascoltare il file selezionato (il formato supportato da «CanDo» è il diffuso standard IFF-8SVX).

«CanDo» supporta esclusivamente animazioni in formato **AnimBrush IFF**, come quelle generate da «DeluxePaint» (versione III o IV). La Inovatronics fornisce con «CanDo» un programma in grado di convertire una sequenza in formato IFF ANIM-5 (lo standard normalmente adottato per le animazioni) in un AnimBrush.

Anche in questo caso, l'**Animation Button** non consente la visualizzazione dell'animazione, ma viene utilizzato per specificare uno o più punti della sequenza collegati con i soliti script. Si possono lanciare cioè uno o più comandi associati ad ogni fotogramma, una volta raggiunta una certa posizione (il vantaggio degli AnimBrush è dato dal fatto che possono essere a loro volta animati spostando l'origine dei singoli fotogrammi), o ad un dato fotogramma.

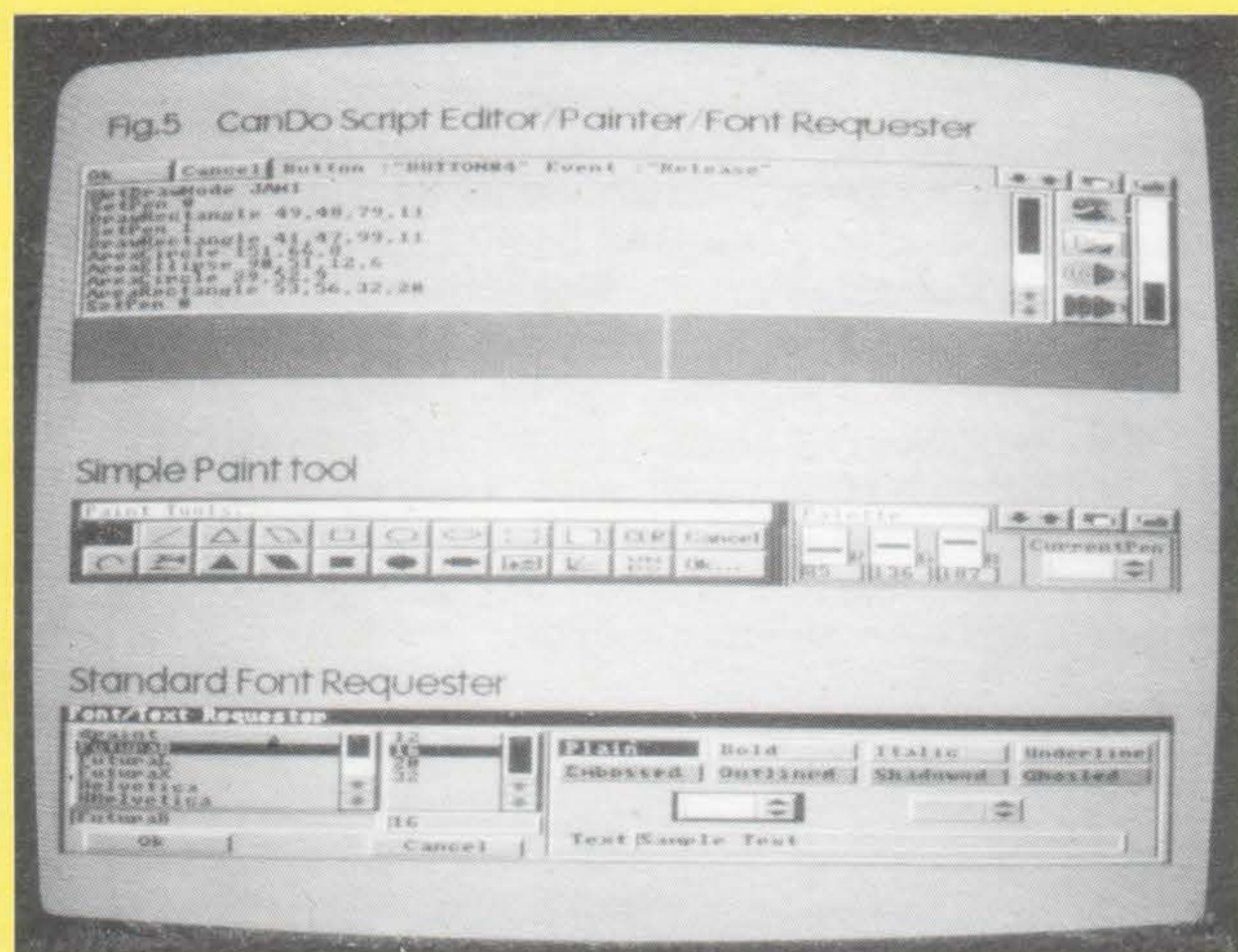
Il supporto del linguaggio **ARexx** viene assicurato in «CanDo» da un requester tramite il quale è possibile definire una porta per la ricezione di istruzioni ARexx ed attivare così script di comandi.

Il bottone **Xtra** controlla l'attivazione di alcune funzioni esterne: ad esempio **ErrorTrap** (che rende possibile intercettare eventuali errori prima che si verifichino ed interrompano l'esecuzione), **MenuRender** (per eseguire script prima di visualizzare un menu o dopo la sua selezione) e **RightMouseButton** (che intercetta il messaggio inviato alla pressione del tasto destro che attiva la barra dei menu).

LO SCRIPT EDITOR

Dalla breve descrizione del pannello di controllo emerge chiaramente che tutte le possibili operazioni che un Deck può effettuare sono interamente gestite attraverso gli script.

Per meglio comprendere questa filosofia, dobbiamo paragonare in parte «CanDo» ed un linguaggio interpretato come il Basic: in entrambi i casi le applicazoni sono generate da listati di comandi e vengono stabilite dal programmatore ed eseguite una alla volta dall'interprete.

Il vantaggio offerto da «CanDo» risiede nel fatto

che, nella maggior parte dei casi, è il programma stesso ad occuparsi della generazione dei comandi, e raramente l'utente deve conoscerne realmente il significato o la sintassi. Molte applicazioni possono infatti essere strutturate unicamente attraverso i requester ed i bottoni che via via il programma visualizza.

Ovviamente, per creare applicazioni di una certa complessità, occorre però far ricorso allo **Script Editor** incorporato in «CanDo» (fig. 5).

Come abbiamo visto, uno script è una sequenza di comandi che viene eseguita in occasione di determinati eventi: ad esempio ogni volta che l'utente seleziona un gadget, chiude una finestra, lancia una sequenza animata, e così via.

L'editor dispone di una serie di tool in grado di facilitare moltissimo la stesura dei comandi, rappresentati da altrettanti bottoni nella parte sinistra dello schermo e visualizzabili tramite un gadget a scorrimento.

Il più divertente è il **Paint Editor**, che viene usato per disegnare all'interno della Card attiva, ed è in grado di generare tutti i comandi necessari per raggiungere l'immagine finale. Troviamo poi un semplice **Text Editor**, utile per realizzare testi da visualizzare all'interno della finestra; il **Sound Editor**, per la gestione dei file audio (IFF 8SVX); il **Picture Editor**, per caricare all'interno della window un'immagine IFF; il **Dos Editor**, per lanciare una qualsiasi applicazione Amiga attraverso uno script presente in «CanDo». Ci sono poi altri editor per la gestione dei file, dei gadget stringa, dei comandi ARexx ...

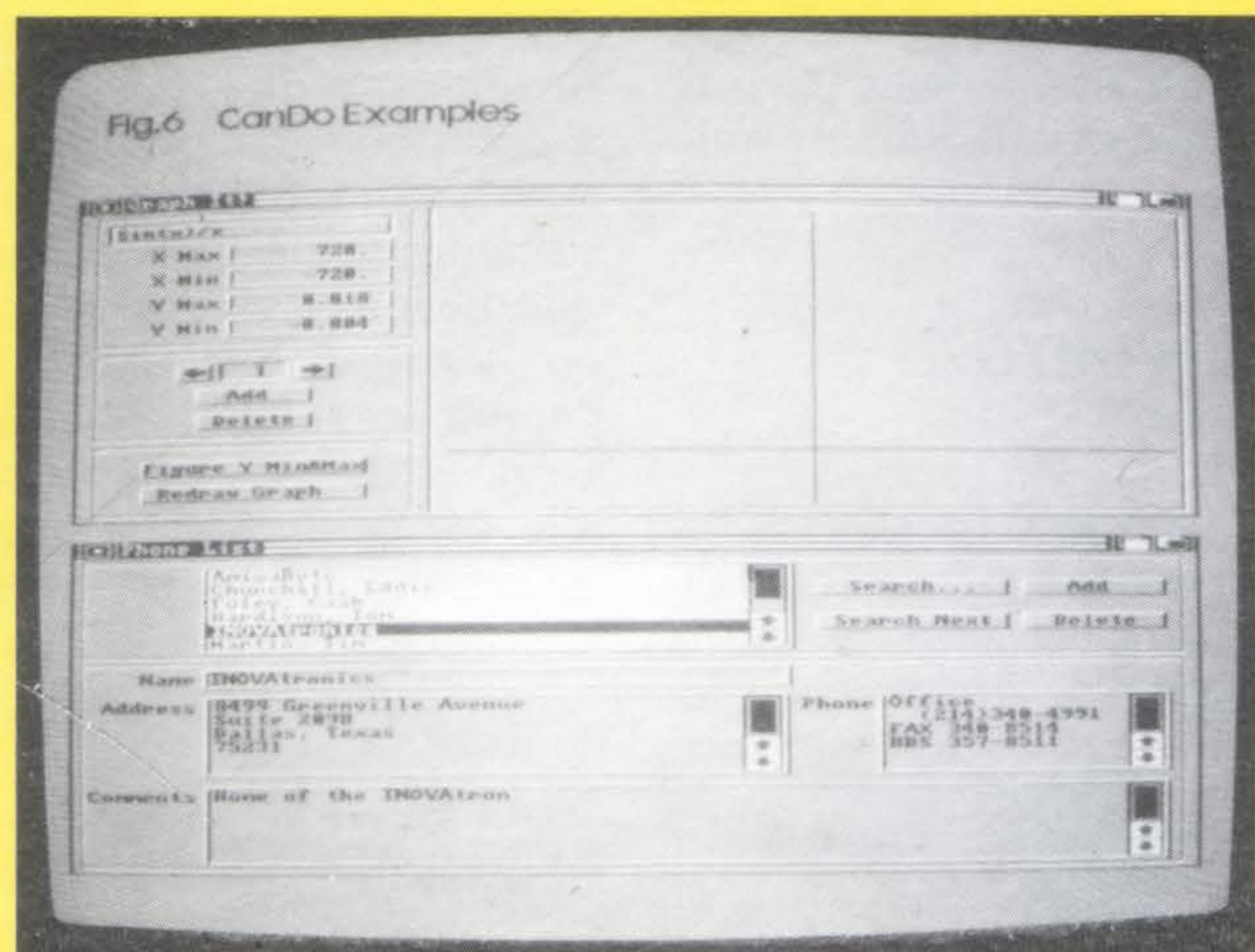



Fig. 6: due semplici applicazioni dimostrative: un programma per il tracciamento di funzioni ed una comune agenda telefonica.

UN PO' LENTO...

Come avete visto, «CanDo» è un programma estremamente versatile e potente, in grado di soddisfare tanto le esigenze del programmatore alle prime armi quanto quelle della software house che desidera realizzare un sistema di consultazione di dati audiovisivi memorizzati su CD-Rom.

Le caratteristiche salienti della versione 1.5, oltre che le tradizionali correzioni dei pochi bug che affliggevano le release precedenti, sono l'introduzione di parecchie funzioni e, soprattutto, il supporto del KickStart 2.0 e del CDTV.

THE ART DEPARTMENT PRO 2.0

(segue da pag. 7)

Progressive Peripherals & Software; **IV24**, invece, è dedicato ai possessori della scheda **Impact Vision** della GVP, anch'essa dotata di frame grabber in tempo reale.

I caricatori rimanenti sono dedicati a particolari tipi di file: la maggior parte di essi, però, viene richiamata automaticamente da **Universal**.

Se nella schermata iniziale il pulsante **Rplc** viene portato sulla posizione **Comp**, il caricamento di una nuova immagine non farà scomparire quella vecchia, ma le due potranno essere sovrapposte con diverse percentuali di trasparenza, eventualmente differenti per ciascuna delle tre componenti fondamentali.

Per quanto riguarda i **Savers**, ovvero i sottoprogrammi che si occupano della scrittura dell'immagine, il discorso è simile: ce n'è uno per ogni formato di file (tra cui **GIF** e **JPEG**, tanto per citarne due tra i più interessanti), più uno per ogni frame buffer supportato (tra cui le schede **Commodore 2410**, **Impulse Firecracker**, **Harlequin**, oltre che la già vista Impact Vision, ed altre ancora).

Non finisce qui: ecco il saver denominato **Post script**, il sogno di tutti gli addetti al desktop-publishing. Può salvare in ASCII o binario, Encapsulated o meno, a colori o in scale di grigio; tutti (ma proprio tutti) i parametri della pagina sono configurabili, così come le correzioni da apportare durante la separazione dei colori e le caratteristiche dei retini da utilizzare. Per i meno fortunati, che non hanno a disposizione una stampante Postscript, la ASDG ha previsto **Prefprinter**, che stampa su qualsiasi dispositivo supportato da Preferences, ma con qualità superiore grazie alle sofisticate retinature ed alla passata multipla.

SUPPORTO AREXX

Abbiamo presentato l'elenco degli ingredienti a disposizione, tutti di prima qualità; le ricette sono la-

sciate alla vostra fantasia. La loro esecuzione sarà sicuramente facilitata dalla presenza di una porta **ARexx** con la quale il programma può essere comodamente pilotato in modo del tutto automatico: per chi conosce questo linguaggio (che sarà prossimamente oggetto di un corso su queste stesse pagine), ecco un'ottima occasione per fare esercizio.

Tra gli script dimostrativi presenti nel pacchetto, uno soltanto è veramente interessante: si tratta di **Emboss**, che carica una qualsiasi immagine e ne realizza una versione a bassorilievo. Osservatene il listato (leggermente modificato rispetto a quello originale, NdR), e capirete il funzionamento: l'immagine viene caricata, e passata al negativo. Immediatamente dopo, la stessa immagine viene caricata di nuovo, con trasparenza del 50% e traslazione di un pixel in basso a destra.

Cosa è successo? Sovrapponendo un'immagine al suo negativo si ottiene esclusivamente un grigio uniforme; ma la traslazione ha fatto sì che, nei punti di transizione tra un colore ed un altro, a qualche pixel non venisse sovrapposto esattamente quello di colore opposto, dando origine a colori diversi dal grigio standard. L'immagine risultante non è male già in questa fase; l'ultimo ritocco consiste soltanto nell'applicazione di **Color to Gray** (dando uguale peso alle tre componenti), così da simulare un bassorilievo scavato nella pietra grigia.

GLI EFFETTI SENZA AREXX

Se non possedete l'interprete ARexx, o comunque per curiosità, potete provare ad effettuare a mano le operazioni qui descritte: vi assicuriamo che l'effetto non vi deluderà. L'immagine in grigio può essere usata come base per successive elaborazioni, ad esempio con Colorize; sovrapponendola all'immagine di una superficie, il bassorilievo apparirà scavato in quella superficie, e così via.

Non dovrebbero, a questo punto, esserci ulteriori dubbi sulla potenza di «ADPro»: per i più scettici, aggiungeremo che il programma è discretamente stabile (anche se la retinatura «random» dà l'impressione di essere suscettibile di «piantamento» della macchina). In aggiunta al supporto per font Compugraphic oltre il corpo 127, non sarebbe male se la ASDG aggiungesse, ai formati riconosciuti, lo standard ANIM, che ora viene liquidato con il messaggio «File type is not recognized»; ma a parte questo, è fuori di dubbio che Perry Kivolowitz ed i suoi colleghi abbiano compiuto un ottimo lavoro.

□

Quale software per il campionatore audio

Il campionatore audio è forse l'«optional» più diffuso tra i possessori di Amiga. Per sfruttarlo al meglio delle sue possibilità, vi aiutiamo a scegliere il software più adatto.

di FRANCESCO ANNONI

Tra tutti gli accessori apparsi sul mercato dalla nascita di Amiga ad oggi, il **campionatore audio** è uno di quelli che hanno riscosso il maggior successo.

Le ragioni sono molte: innanzitutto si tratta di prodotti dal prezzo abbordabile (cento-centocinquantamila Lire sono più che sufficienti per un modello di buona qualità); per utilizzarli inoltre, basta un microfono o un registratore, prodotti molto più diffusi, ad esempio, della telecamera necessaria per le digitalizzazioni video.

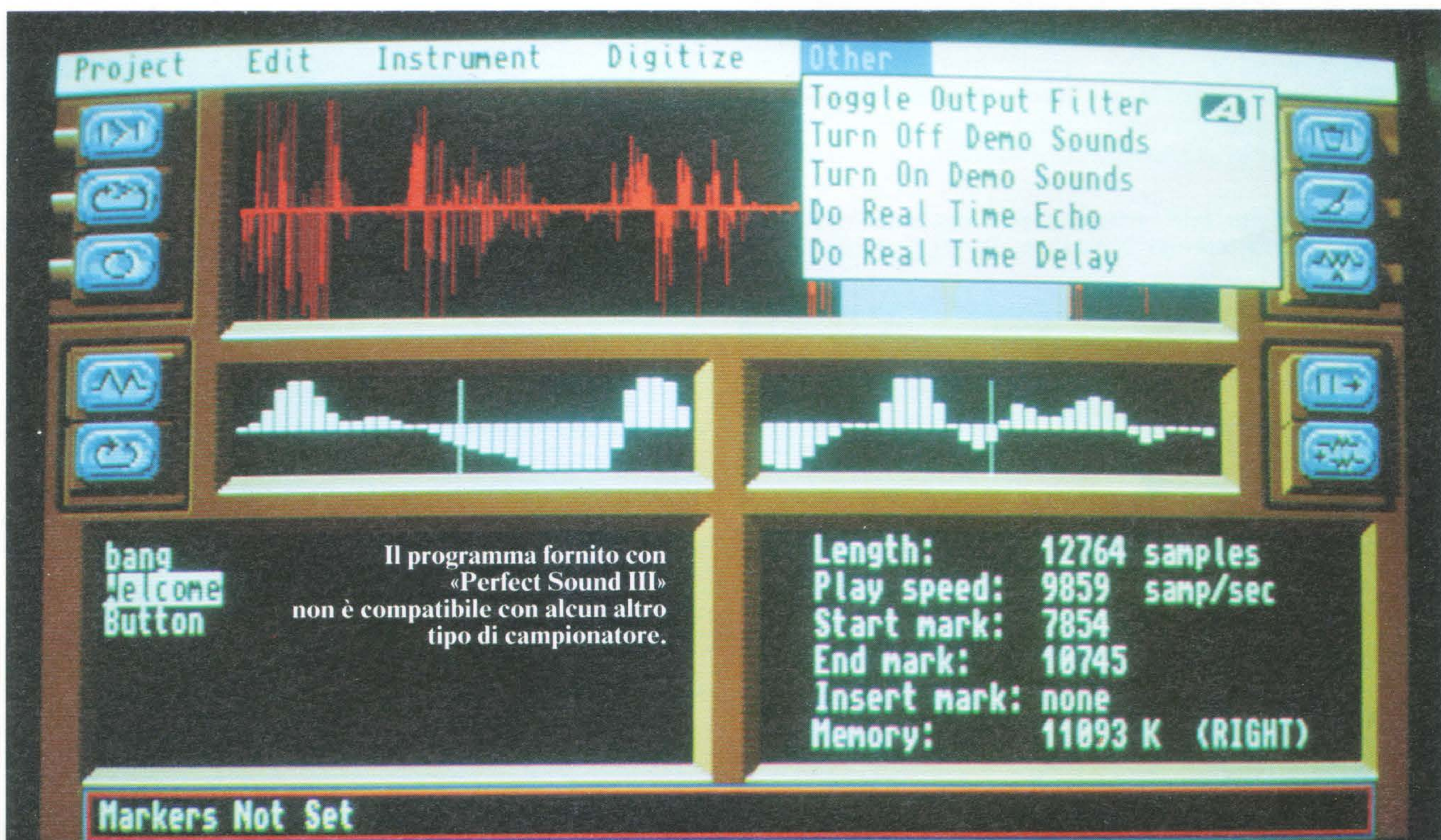
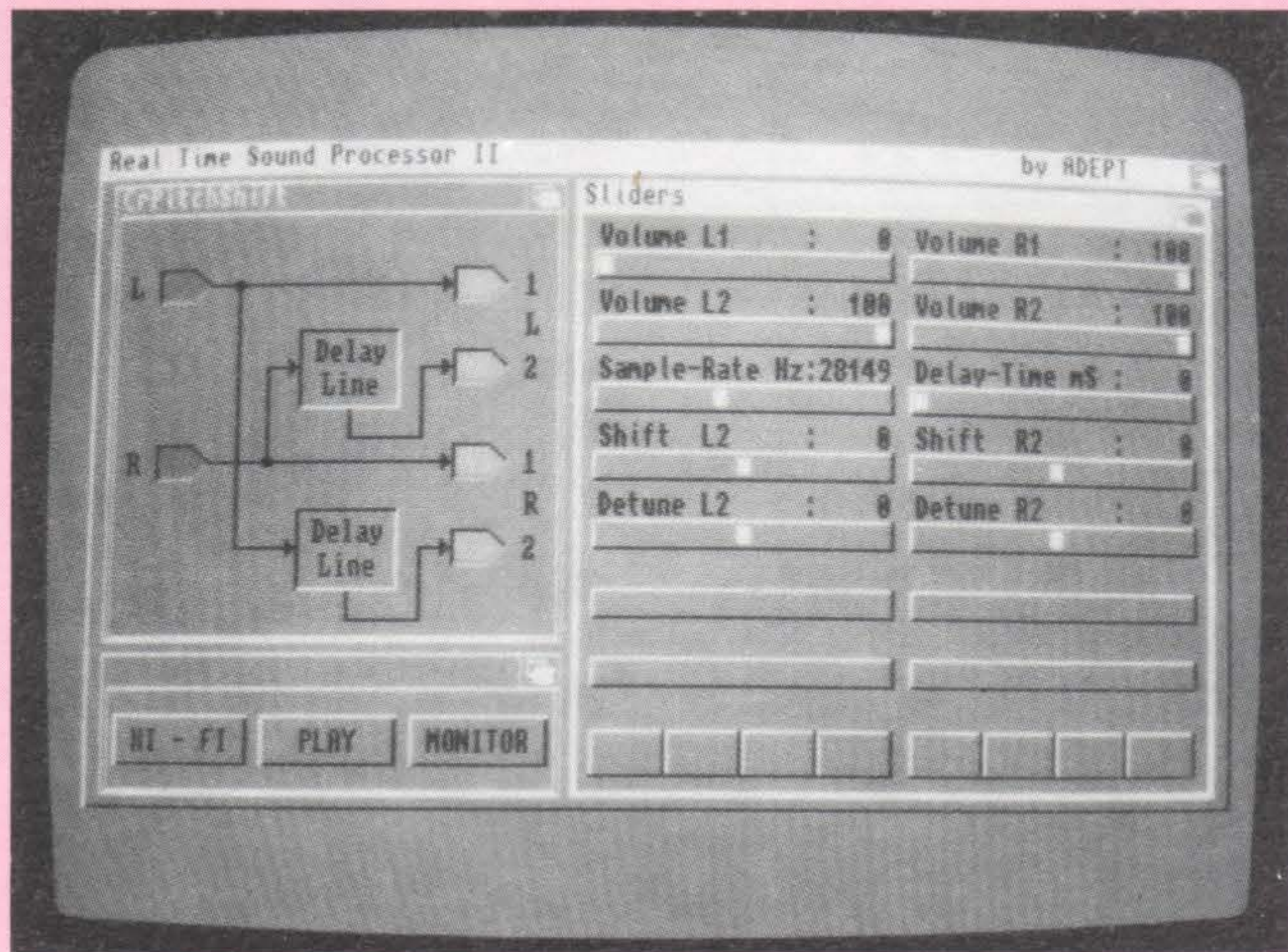
Un altro punto a favore è l'immediatezza di utilizzo: con poche istruzioni, chiunque è in grado di ricavare grandi soddisfazioni da un campionatore.

Come però i nostri lettori ben sanno, l'hardware è completamente inutile senza adeguati programmi: questo mese vi forniremo alcuni elementi utili per la scelta del software più adatto alla vostra situazione.

IL CAMPIONATORE PERFECT SOUND 3

Iniziamo da un caso molto particolare, «**Perfect Sound 3**» della SunRize Industries: un circuito ben realizzato, ormai diffusissimo, che offre il vantaggio, rispetto ai concorrenti, di poter regolare il volume dell'ingresso audio con comandi mandati dal computer tramite la porta parallela.

Il programma fornito all'acquisto (ci riferiamo alla **versione 3.11**) è piuttosto spartano, ma dà l'impressione di una discreta solidità. Include tutte le funzioni fondamentali: campionamento (con frequenza massima di 100 Khz in

Il programma fornito con «Perfect Sound III» non è compatibile con alcun altro tipo di campionatore.

Effetti spettacolari con poca fatica: ecco gli ingredienti del successo di «Real Time Sound Processor», incluso nel Commodore Home Music Kit.

mono e 14 in stereo), taglio ed incollaggio di parti della forma d'onda, insieme ad alcuni effetti (ribaltamento sfumatura del volume, applicazione di filtri passa-basso, resampling). È degno di nota il fatto che consenta di tenere in memoria più campionamenti in contemporanea, e di convertire un sample stereo in due mono, e viceversa; non mancano due effetti in tempo reale (echo e delay) né, purtroppo, le cattive sorprese.

Eccone alcune, in ordine sparso: se una parte del campionamento deve essere ripetuta, non può essere più lunga di 128 Kb; la frequenza del sample può essere solo raddoppiata o dimezzata, a meno di ricorrere al resampling; quest'ultimo è molto impreciso, e deforma in modo piuttosto pesante la forma d'onda sulla quale lavora, fino a risultare quasi inutilizzabile.

Conclusione: l'acquirente di un campionatore «Perfect Sound» è caldamente consigliato di rivolgersi ad altri programmi, che per fortuna non mancano. Non buttate via il dischetto, però, almeno se vi interessate di programmazione: nella directory **Tech** è presente un rudimentale ma sorprendente esperimento di riconoscimento vocale, con tanto di sorgenti in linguaggio C.

Rimaniamo nel campo del software in dotazione ai campionatori in commercio, e prendiamo in esame l'«**Home Music Kit**» che Commodore ha recentemente immesso sul mercato. In questa valigetta trovano posto, ad un prezzo decisamente conveniente, un campionatore stereo, un microfono, un'interfaccia MIDI ed un dischetto con due programmi (il tutto con manuale in italiano).

Il primo software si chiama «**Digital Studio**», e fin dal primo sguardo rivela una chiara ispirazione ad «Audiomaster III» (vedere AmigaByte 30): vi sono però alcune significative innovazioni.

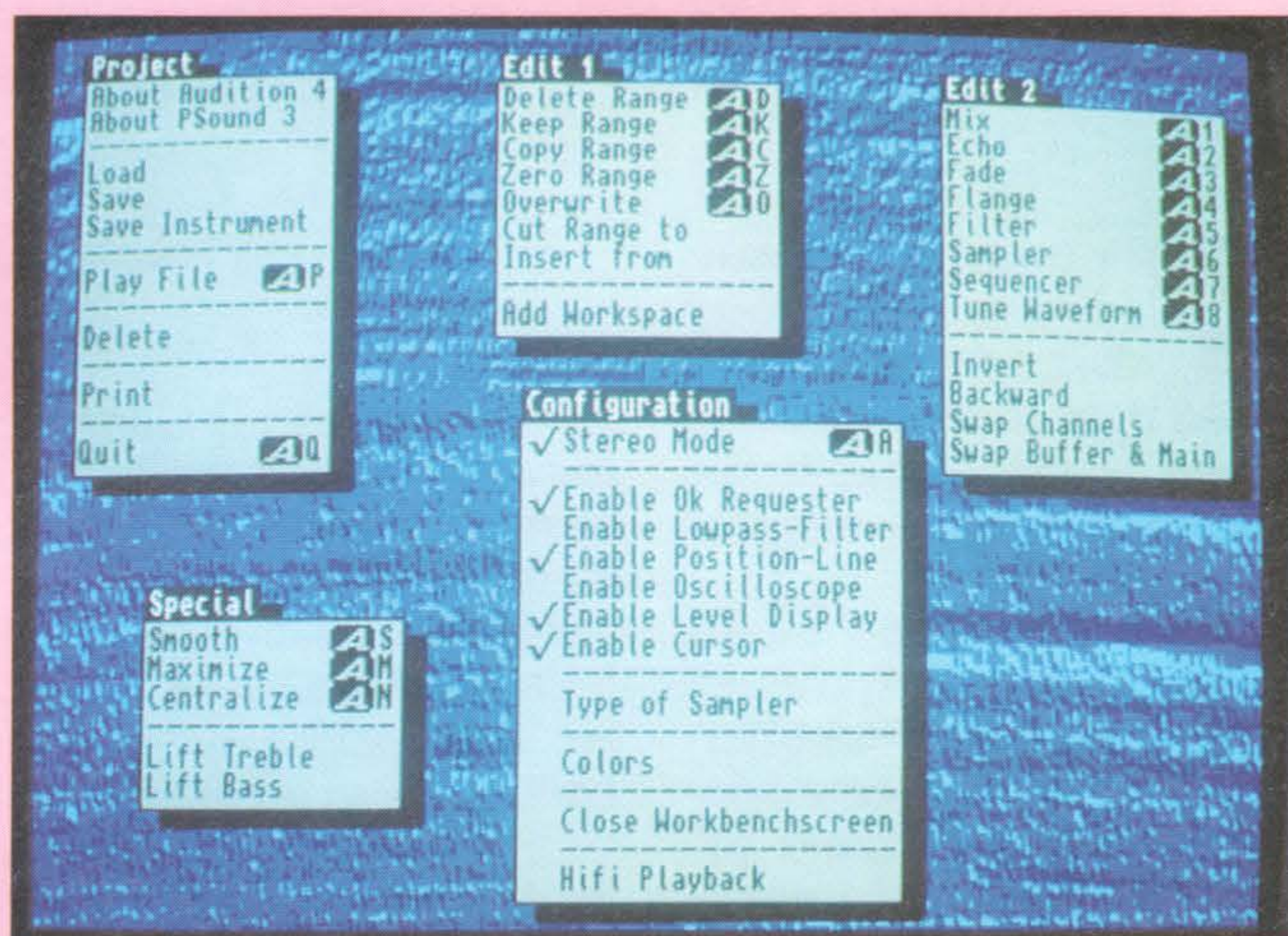
Per ogni effetto, tutti i parametri possono essere variati dall'utente facendo riferimento allo schema sulla sinistra

DIECI SAMPLE IN MEMORIA

Per prima cosa, osserviamo come sia possibile mantenere in memoria fino a dieci campionamenti contemporaneamente, passando dall'uno all'altro per mezzo dell'ultimo menu: in realtà avremmo dovuto dire nove, dato che l'ultimo buffer viene utilizzato per le operazioni di taglia & incolla.

Nel **menu Edit** ci sono altri comandi che agiscono sul buffer attualmente selezionato, utilizzando i dati presenti nel decimo: si tratta di **Add**, di **Sub** e di **Put**, che rispettivamente aggiungono, sottraggono o sostituiscono una forma d'onda a quella visualizzata.

In particolare, sottraendo ad un campionamento una versione alterata dello stesso (ad esempio con l'aggiunta di un'eco), si ottengono effetti piuttosto interessanti. In caso di campionamenti stereofonici, tutti i comandi di editing possono lavorare sul solo canale sinistro, sul destro, oppure su entrambi.

Nel **menu Effects** è apparentemente assente «Mix Waveforms», il comando con cui «Audiomaster III» sovrappone due forme d'onda; in realtà, questa funzione si può ottenere ugualmente modificando opportunamente il volume dei due sample ed utilizzando la già vista **Add**.

Panoramica delle voci dei cinque menu di «Audition IV», sicuramente il più veloce tra tutti i programmi presi in esame.

Risultano potenziate, invece, le funzioni di **Echo** e di **Volume:** ora è possibile disegnare con il mouse una curva di intervento, che specificherà rispettivamente l'intensità sonora delle eco o l'andamento del volume in funzione del tempo nell'intervallo considerato. Aumentando eccessivamente il volume del campionamento si ottengono interessanti effetti di distorsione.

Il pannello **Tune** regola la frequenza di esecuzione del campionamento, e dà accesso alla funzione di **Resample**, della quale ab-

biamo già parlato. Si tratta di una delle cose più importanti in un programma di questo tipo, e consiste nella capacità di modificare la tonalità del suono a parità di frequenza di esecuzione, oppure (all'inverso) di mantenere la stessa tonalità con una frequenza inferiore (questa procedura riduce lo spazio occupato dalla forma d'onda e permette, se si tratta di uno strumento, di arrivare ad eseguire note più acute).

Ricordiamo che per tutti i comandi e gli effetti è necessario definire con il mouse un **Range** di applicazione: nel caso più comune, quello in cui si desideri intervenire sull'intera lunghezza del campionamento, basterà premere i tasti Amiga destro+A.

«Digital Studio», come tutti i programmi dell'ultima generazione, comprende una modalità di funzionamento **Hi-Fi** che garantisce una maggiore fedeltà nell'esecuzione dei campionamenti ad alta frequenza, ma che presenta lo svantaggio di utilizzare tutte le risorse della macchina, che non può quindi dedicarsi ad altro durante l'emissione del suono.

L'impressione è dunque quella di un buon programma, molto veloce (lo si nota durante operazioni complesse come l'aggiunta di eco) e tuttavia migliorabile in alcuni aspetti di secondaria importanza, come il file requester.

AMIGA AD ALTA FEDELTÀ

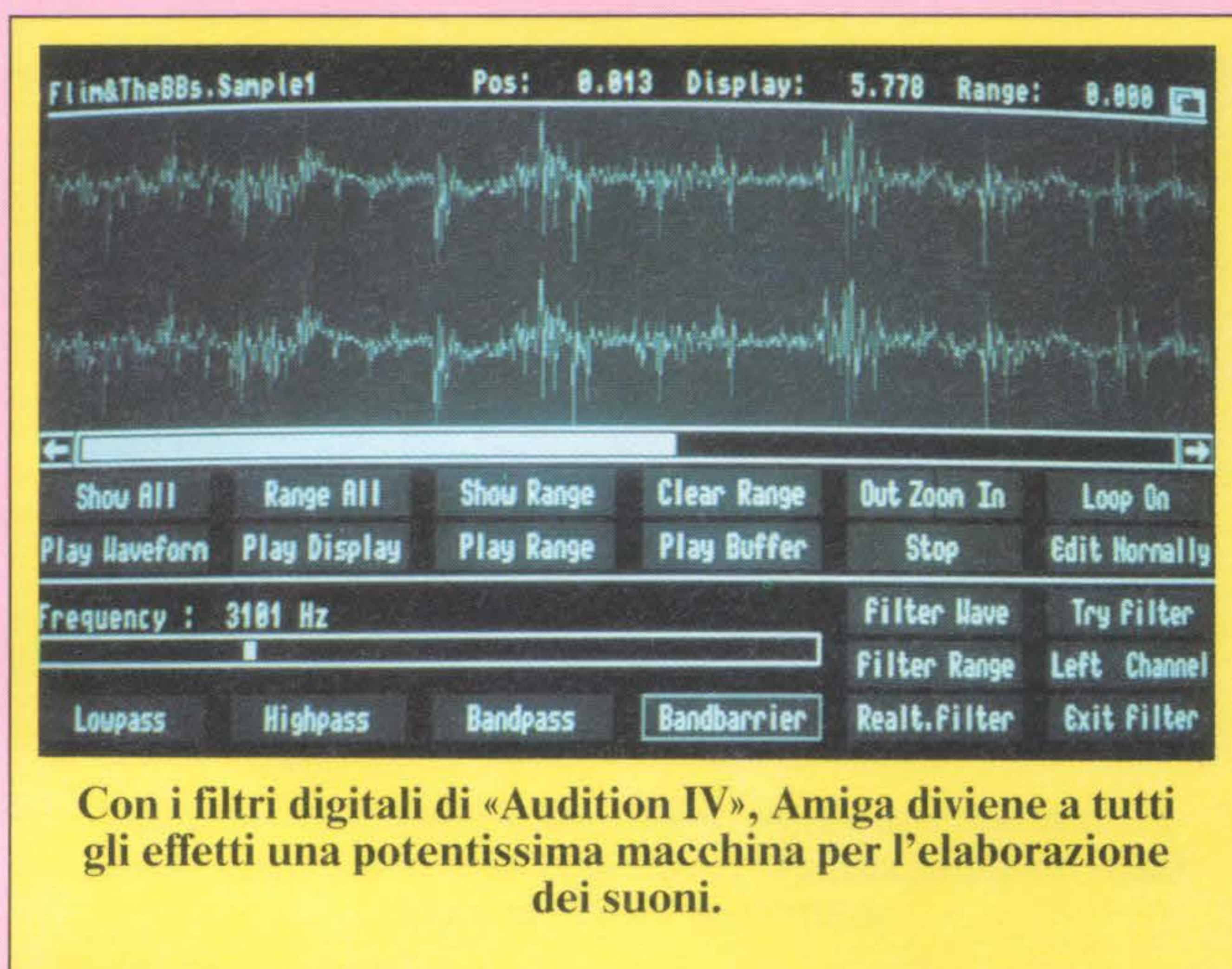
Torneremo in seguito sul secondo programma incluso nell'Home Music Kit; dedichiamoci ora ai pesi massimi della gestione campionatori.

«**AudioMaster IV**», il successore del programma della Oxxi/Aegis che a buon diritto poteva essere considerato lo standard in questo campo, non sembra presentare, di primo acchito, differenze sostanziali rispetto alla versione III (della quale abbiamo parlato su AmigaByte 30). Si notano, invece, i risultati di un lavoro di rifinitura che ha sistemato alcuni dettagli di scarsa rilevanza (un esempio: le icone, che in precedenza non venivano visualizzate correttamente con Kickstart 2.0). Le novità, però, ci sono eccome: la più importante, a nostro giudizio, è un pannello denominato «**Pitch/Duration**», che consente di modificare *indipendentemente* la durata ed il tono del campionamento: una caratteristica non riscontrabile in nessun altro programma.

Altrettanto nuova è la possibilità di **Oversampling**: questa tecnica migliora in modo significativo la qualità dei campionamenti a bassa frequenza, eseguendoli in realtà ad una frequenza multipla di quella originale senza variarne la tonalità. Si riescono ad eliminare, in questo modo, alcune delle fastidiose alte frequenze spurie che contraddistinguono questi sample.

«AudioMaster IV» ha potenziato la gestione delle sequenze, che ora possono comprendere istruzioni per variare il volume durante l'esecuzione. Per un esempio, si veda la sequenza «BacktoBasics» presente sul dischetto del programma.

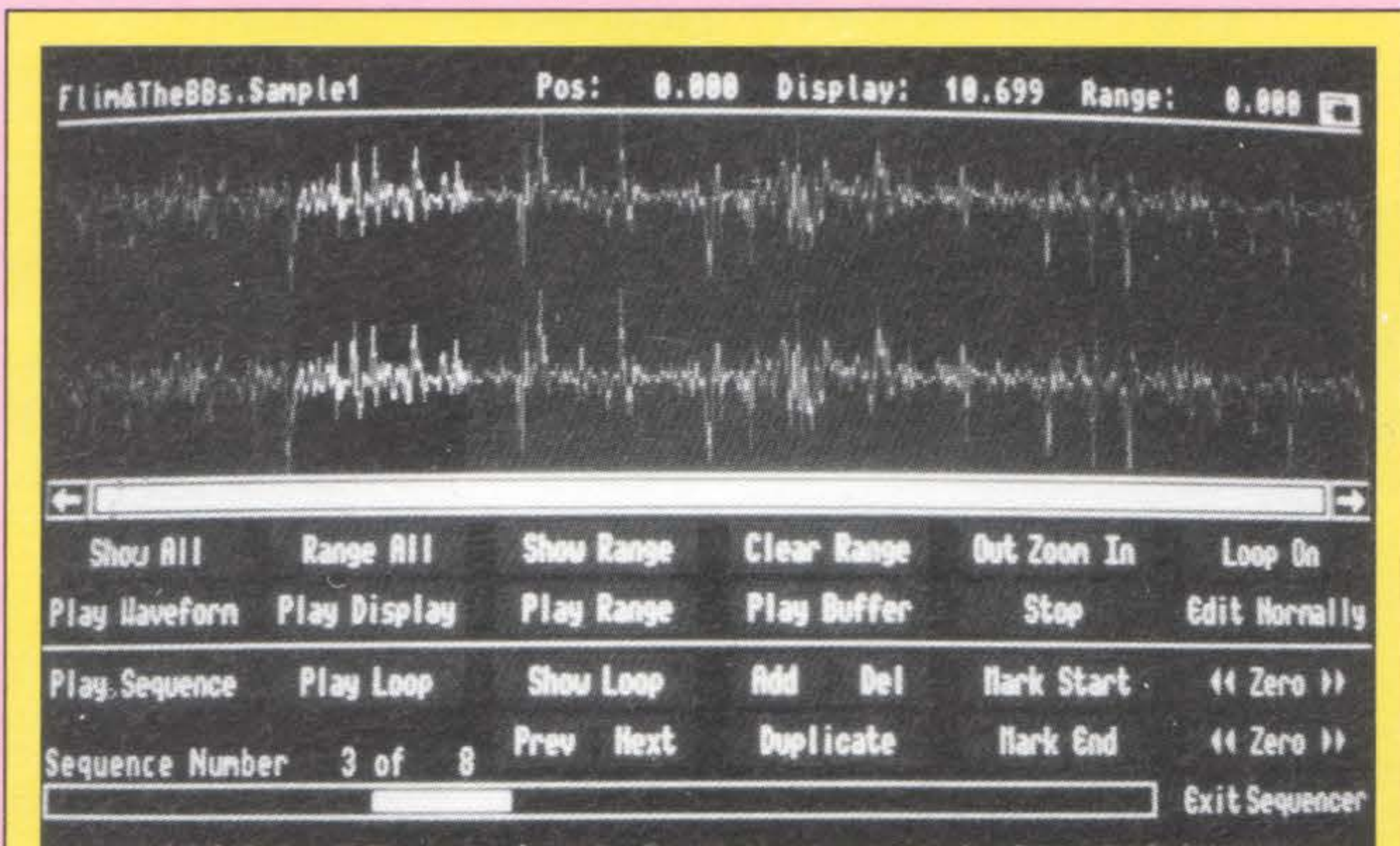
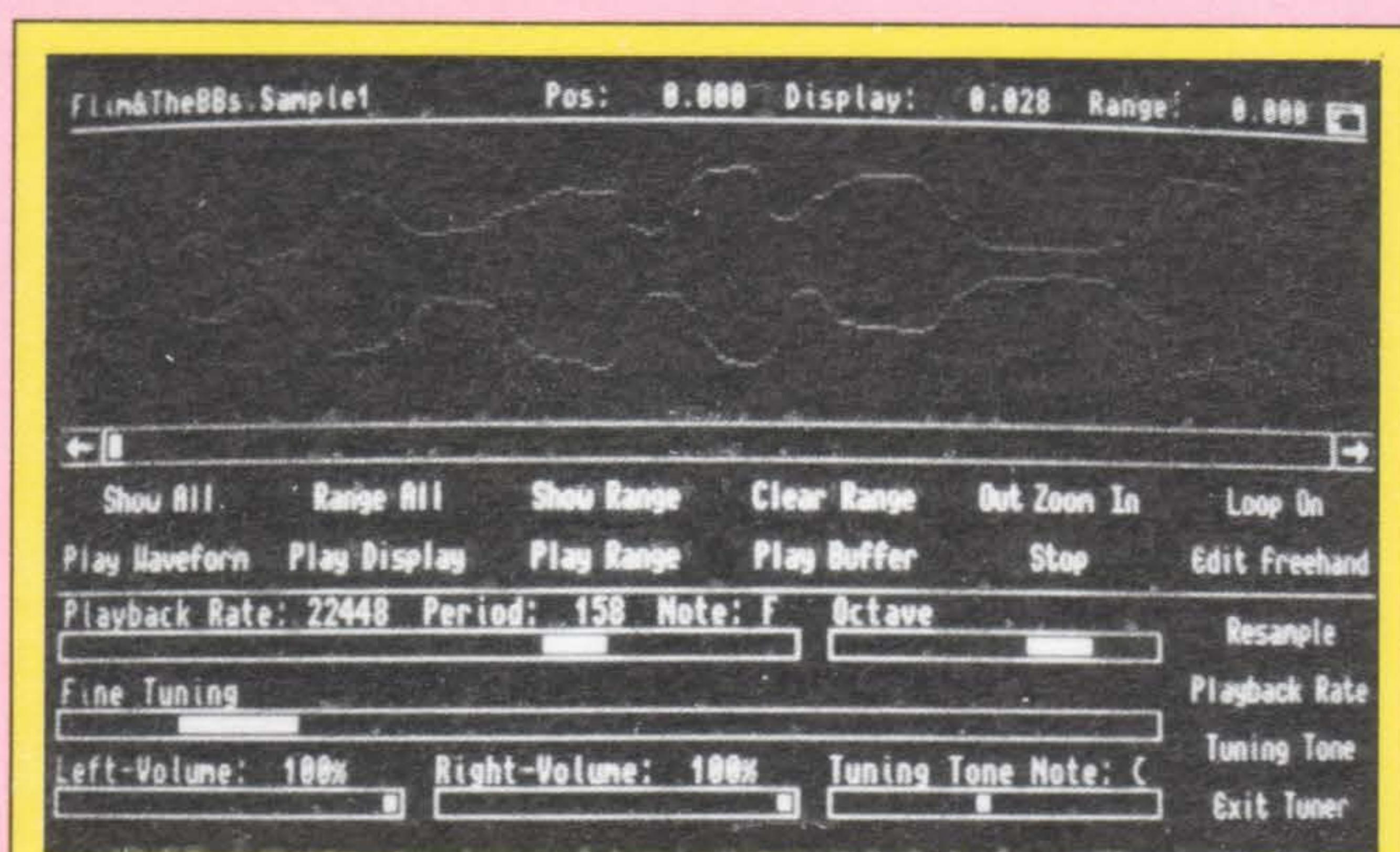
Quarto (ed ultimo) inedito elemento è un nuovo effetto in tempo reale, denominato **PitchBend**, che varia in tempo reale la frequenza del suono in ingresso.

A proposito di tempo, dobbiamo purtroppo annotare che «AudioMaster IV» è notevolmente al di sotto della media per quanto riguarda la velocità: una semplice **Echo** può richiedere parecchie decine di secondi. In compenso, l'attesa è resa meno monotona da un indicatore che mostra la parte di lavoro già eseguita.

Con i filtri digitali di «Audition IV», Amiga diviene a tutti gli effetti una potentissima macchina per l'elaborazione dei suoni.

Il concorrente più temibile di «AudioMaster» è «**Audition 4**», un altro prodotto della SunRize Industries. Benché possa lavorare bene anche con «Perfect Sound 3», questo software si adatta senza problemi (come del resto «Audiomaster») a tutti i digitalizzatori in circolazione.

Le peculiarità di «Audition 4» sono parecchie: quello che colpisce fin dal primo istante è la velocità, notevolmente superiore a quella degli altri programmi. Ad esempio, su di un Amiga 3000 si riesce a zoomare dentro e fuori dalla forma d'onda visualizzata sullo schermo *in tempo reale*, con una fluidità sorprendente; ma anche su Amiga non accelerati l'effetto è notevole.

Ma procediamo con ordine: nel **menu Project**, solitamente refrattario a qualsiasi tipo di innovazione, compaiono le voci **Save Executable** (che salva il campionamento come un file eseguibile da CLI o da WorkBench, per semplificare le operazioni di playback) e **Play File**, che esegue il contenuto di un file IFF senza caricarlo completamente in memoria (e che quindi può essere usata per campionamenti di lunghezza indefinita, limitata solo dalla capacità del vostro hard disk).

Il menu più interessante è sicuramente quello denominato **Edit2:** da qui possiamo accedere ai pannelli di gestione dei numerosi

Il Sequencer, che consente di programmare l'esecuzione di sequenze di spezzoni differenti della stessa forma d'onda.

Editare a mano libera una forma d'onda dà risultati del tutto insignificanti dal punto di vista sonoro, ma... volete mettere la soddisfazione?

effetti che «Audition 4» rende possibili: filtri di tutti i tipi, flange, mixaggi, eco e variazioni di volume. Supponiamo di avere in memoria un campionamento che, all'ascolto, risulta troppo «brillante» per un eccesso di alte frequenze: basterà attivare la sezione filtri (Amiga-5), selezionare **Lowpass** (un filtro che elimina tutte le frequenze al di sotto di una da noi specificata), attivare la funzione di **Loop**, poi **Range All** (per lavorare sull'intera forma d'onda).

Grazie alle opzioni **Try**, disponibili per numerosi effetti, non si rischia mai di apportare modifiche indesiderate al campionamento: clickiamo dunque su **Try Echo**, aguzziamo le orecchie (ma si dirà così?) e spostiamo il cursore con la scritta **Frequency**, che indica la cosiddetta «frequenza di taglio» del filtro, fino a trovare il punto ottimale in cui il campionamento non venga alterato in modo significativo, ma le fastidiose alte frequenze siano eliminate.

Il gioco è fatto: con un click su **Filter Wave** (oppure **Filter Range** se vogliamo agire soltanto su di una parte della forma d'onda) la modifica diventerà permanente.

Volendo utilizzare il computer come filtro digitale (un po' ingombrante, forse, ma sicuramente molto divertente), si può selezionare **Realtime Filter**, ed il filtraggio avviene direttamente sul suono proveniente dal campionatore, in tempo reale.

Diamo un'occhiata agli altri tipi di filtro, anche se i nomi dovrebbero essere abbastanza autoesplicativi: **Highpass** attenua tutte le frequenze al di sotto di quella di taglio (se avete campionato un brano di musica sinfonica, potrete usare questo filtro per togliere importanza a contrabbassi e timpani); **Bandpass** attenua tutte le frequenze distanti da quella di taglio (utile per dare evidenzia ad un particolare strumento);perfinire,**Bandbarrier** attenua le frequenze vicine a quella di taglio, ed usato accuratamente può contribuire all'eliminazione di rumori di fondo.

Con «Audiomaster IV» è possibile determinare separatamente la durata e la tonalità di un campionamento.

SIAMO TUTTI DISC-JOCKEY

Dopo l'elaborazione sonora viene il mixaggio: questo avviene (pannello **Mix**) specificando le percentuali di volume delle due voci da sovrapporre (quella sullo schermo e quella nel Copy Buffer) direttamente in forma numerica, oppure intervenendo con il mouse sull'immaginario joystick nella parte destra dello schermo (si tratta di un cerchiolino libero di muoversi nelle quattro direzioni). Trovati i valori ottimali, il mixaggio vero e proprio si esegue con **Mix Range**. C'è un'alternativa, da sfruttare se i volumi non devono essere costanti nel tempo: con un click su **Try Mix** la scritta diventerà **Manual Mix**: appena toccherete il «joystick» inizierà la musica, ed il mixaggio da voi effettuato sarà memorizzato in tempo reale. Occhio a non sbagliare!

Non ci soffermiamo su **Fade** (che serve per modificare o sfumare il volume di una parte della forma d'onda) perché il funzionamento è decisamente intuitivo e, oltretutto, perfettamente identico a quello di «Audiomaster»: selezionate il range su cui intervenire, le percentuali di volume di partenza e di arrivo, ed il gioco è fatto.

Il pannello **Echo** è sicuramente uno dei più divertenti, soprattutto se utilizzato su campionamenti di voce umana: con il cursore **Echo delay** si imposta il tempo, in secondi, tra le successive ripetizioni; **Echo Volume** è il volume di ogni ripetizione, espresso in percentuale rispetto a quella precedente. Un apposito gadget consente di passare dalla funzione Echo vera e propria a quella di Delay, che effettua una sola ripetizione.

I valori che vi suggeriamo per i parametri vanno da 450 millisecondi con volume attorno al 30% (che simula un ambiente molto grande, come una piazza) a 250 millisecondi con volume al 50% per una grande sala con pareti molto riflettenti (come una cattedrale), con tutti i valori intermedi.

EFFETTI MOLTO POCO UMANI

Al di fuori di questa gamma si possono ottenere effetti speciali: con Echo Volume al 100% sarà come se decine di persone ripetessero ossessivamente una stessa frase; al 128% le ripetizioni aumenteranno rapidamente di volume fino a risultare distorte, con un effetto degno di Hitchcock.

Ponendo invece il ritardo a 0.019 secondi, ed il volume ad 80%, si conferisce alla voce (o allo strumento) un timbro decisamente metallico. Naturalmente **Try Echo** vi fornisce un'anteprima del risultato, mentre **Realtime Echo** processa il suono in arrivo dal campionatore. Sperimentate, e quando avrete terminato date un'occhiata a **Flange**, un effetto utilizzato nei film di fantascienza per le voci degli alieni, ed in musica sul timbro della chitarra. Anch'esso si

basa su due parametri, **Flange Length** (che determina la velocità) e **Flange Depth** (che influenza la profondità dell'effetto). In casi normali, la profondità dovrebbe essere mantenuta su livelli medio-bassi, per evitare di deformare il sample fino a renderlo irriconoscibile.

Segnaliamo altre due opzioni utili per l'elaborazione dei suoni: **Lift Bass** e **Lift Treble** (**menu Special**), che consentono una rudimentale equalizzazione del campionamento.

Per finire, poiché anche l'occhio vuole la sua parte, ecco i Vu-meter (**Level Indicators**), e perfino **Oscilloscope**, da abilitare con le opzioni dell'ultimo menu.

Il secondo programma incluso nel Commodore Home Music Kit è «**Real Time Sound Processor**», un generatore di effetti audio in tempo reale.

Ne sono previsti ben trentacinque, caricabili da disco (Chorus, Flange, Echo, AM e Ring Modulation, Compress, Distortion, Pitch Shift e variazioni sul tema), tutti forniti di uno schema esplicativo del funzionamento. In un'apposita finestra appaiono gli slider necessari a personalizzare tutti i parametri dell'effetto (tempi, intensità, volumi, forme d'onda, frequenze ed altro ancora): si può dunque affermare che le possibilità siano praticamente illimitate.

La tecnica denominata «Oversampling» migliora notevolmente la resa di campionamenti effettuati a frequenze molto basse.

Le ridotte dimensioni (dai 5 ai 10 kB) dei singoli effetti consentono di caricarne in memoria fino a sedici differenti, e di richiamarli istantaneamente con il mouse o con comandi in arrivo tramite l'interfaccia MIDI che fa parte del pacchetto: con questo programma, il vostro Amiga si trasforma in un generatore di effetti di buona qualità (può lavorare con frequenze di campionamento superiori a 60 KHz), capace di sostituire nella maggior parte dei casi costose apparecchiature specifiche.

LE UTILITY PUBLIC DOMAIN

Come ogni nostro lettore sa bene, però, non esiste soltanto il software commerciale: molti ottimi programmatori permettono la libera circolazione dei loro lavori.

A questo proposito vorremmo segnalare «**AGMS-Recordsound**» e «**AGMS-Playsound**»: il primo serve per campionare direttamente su floppy o su hard disk, e gestisce frequenze fino a 33 KHz; i sample vengono memorizzati in formato standard IFF. Il suo logico complemento, «AGMSPlaySound», ricrea l'onda sonora leggendo il file generato dal primo programma, con un utilizzo della CPU quasi insignificante. Su richiesta, entrambi i programmi visualizzano dati significativi sulla loro attività: lunghezza e durata del campionamento, memoria utilizzata, eventuali annotazioni presenti all'interno del file IFF, ed altro ancora.

«AGMSRecordSound» è in due versioni: una di utilizzo universale e l'altra dedicata a «PerfectSound 3».

«**Spectrogram 6.3**», invece, realizza un grafico delle frequenze presenti in un campionamento (in formato IFF 8SVX), vale a dire del timbro del suono campionato. In caso di voci umane, il grafico è diverso da una persona all'altra; nel caso del canto degli uccelli, strumenti di questo genere vengono addirittura utilizzati per riconoscere le specie. Poiché il calcolo porta via un po' di tempo, il grafico può essere memorizzato e richiamato in seguito.

ANALIZZATORE DI SPETTRO

«**AudioScope**» ha due difetti: funziona soltanto con «Perfect Sound 3», e richiede preferibilmente un Amiga accelerato. Al di là di queste trascurabili inezie, è un validissimo programma per l'analisi spettrografica in tempo reale dei suoni provenienti dal campionatore: l'equivalente degli «Spectrum Analyzer» tanto di moda in tutti i programmi musicali ma, a differenza di quelli, basato su solidi fondamenti matematici.

Se siete interessati al riconoscimento vocale, per semplice curiosità o con il nobile intento di sviluppare applicazioni per portatori di handicap, non perdete «**VCli 2.0**». Con l'aiuto di questo programma potrete eseguire qualsiasi comando richiamabile da Cli pronunciando in un microfono semplici parole-chiave da voi definite.

UN CAMPIONATORE SHAREWARE

Per finire, «**SoundEditor**» è la versione dimostrativa ma funzionante di un emulo di «Audition 4»: un software di campionamento shareware certamente più spartano, ma non meno efficiente di molti concorrenti distribuiti commercialmente.

□

I programmi di Pubblico Dominio citati sono presenti su dischetti disponibili presso la Redazione, e si possono ordinare, tramite vaglia postale ordinario di Lire 10 mila (13 mila con spedizione espresso) citando nella richiesta i codici che li contraddistinguono:

AGMSPlay/Recordsound: AmigaByte PD 111
DSound: Fish 546
Spectrogram 6.3 e AudioScope: Fish 543
VCLI: Fish 542
SoundEditor: Fish 486

Il vaglia deve essere interessato ad AmigaByte, c.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Sulla parte destra del vaglia, quella delle comunicazioni del mittente, occorre indicare quel che si desidera ed i propri nome, cognome ed indirizzo in stampatello, completi.

Print e dintorni

Iniziamo un corso sulla programmazione con Amos, intendendo soprattutto rispondere alle esigenze di coloro che già hanno una certa conoscenza del linguaggio BASIC.

di PAOLO BOZZO
Prima puntata

Come è noto, con ogni Amiga, fino alla versione 1.3 del sistema, viene consegnato anche il linguaggio di programmazione «AmigaBASIC», con tanto di manuale di istruzioni, e molti di coloro che programmano il nostro computer è proprio da lì che hanno cominciato.

Quindi, pur essendo **Amos** un linguaggio molto più potente e versatile del Basic tradizionalmente inteso, sarà proprio AmigaBasic il nostro principale termine di confronto, in modo da favorire, crediamo, la maggior parte dei lettori. Comunque se qualcuno di voi non ha mai programmato, non si allarmi, perché dovrebbe essere comunque in grado di seguire il nostro corso; gli consigliamo solamente la consultazione di un buon manuale di carattere generale sulla programmazione in Basic.

TANTO PER COMINCIARE

Vogliamo salutare il mondo di Amos? Niente di più semplice. Carichiamo l'interprete facendo un doppio click sulla sua icona, oppure da CLI digitando «Amos», oppure ancora effettuando il «boot» (il lancio del sistema) con il disco di Amos. Entrati nell'ambiente dell'interprete, digitiamo:

PRINT "Hello, world!"

poi andiamo con il puntatore del mouse sul «bottone» contrassegnato dal termine «Run», in modo che sia evidenziato, quindi premiamo il tasto sinistro del mouse. Così potremo veder girare il nostro grande programma.

Visto che siamo agli inizi, ricordiamo anche che i dieci «gadegets» o «bottoni» posizionati in alto sullo schermo dell'editor sono associati ai tasti funzione, e che pertanto avremmo fatto ancora più in fretta, invece di trafficare con il mouse, a premere il tasto F1.

Questo banale «programma» ci permette già di far notare alcune particolarità di Amos: in primo luogo l'assenza dei numeri di linea, esattamente come in Amiga BASIC; in secondo luogo il fatto che l'*output* del programma avviene su uno schermo separato (uno schermo in bassa risoluzione di pixel 320x200).

L'assenza dei numeri di linea non ha bisogno di molti commenti: chi ha già programmato in un Basic moderno (AmigaBasic, ma anche **GfaBasic** oppure **FastBasic**) sa quanto sia razionale e comodo farne a meno, e gestire i salti con le etichette (label), che altro non sono che una serie di caratteri seguita da due punti. Solo per fare un esempio, invece di:

1000 END

si può scrivere:

Fine:
END

e, all'interno del programma, invece di:

GOTO 1000

risulterà molto più intuitivo:

GOTO Fine

Lo schermo di *output* che viene utilizzato al lancio del programma ha invece bisogno di qualche spiegazione in più. In AmigaBasic tutto sarebbe avvenuto sullo schermo WorkBench: avremmo dovuto digitare la nostra istruzione nella *list window*, e l'output sarebbe stato generato nella *output window*. Se avete letto i nostri precedenti articoli su Amos dovreste già sapere che questo linguaggio non utilizza, di norma, la «intuition.library», cosa che invece accade per la stragrande maggioranza dei programmi, compreso il WorkBench e AmigaBasic.

```
PRINT "AMO";
PEN 3
PRINT "Z";
PEN 2
MEMORIZE X
MEMORIZE Y
PRINT
PRINT
PRINT "HMM, ORA CORREGGO..."
WAIT 100
REMEMBER X
REMEMBER Y
CLEFT
PRINT "S"
LOCATE 0,4
PRINT "FATTO!"
END
```

I comandi MEMORIZE e REMEMBER salvano temporaneamente le coordinate del cursore e possono essere usati per effettuare spostamenti relativi sullo schermo.

Come è noto, la «intuition.library» serve per gestire con facilità schermi, finestre, menù, gadgets, mouse etc. Si tratta di una libreria ad alto livello, in quanto non si interfaccia direttamente con l'*hardware*, ma sfrutta altre librerie di Amiga: la «graphics.library» e la «layer.library».

Più o meno la stessa cosa fa Amos, affezionato cliente di queste due ultime librerie, ma non di Intuition: in questo modo diminuisce l'*overhead* (il sovraccarico) di sistema, incrementa la velocità e personalizza l'interfaccia utente. Lo schermo che vediamo all'atto del lancio di un programma Amos non è dunque stato creato ricorrendo ai servigi di Intuition, ma direttamente attraverso la libreria grafica con operazioni più veloci e leggermente più complesse, che comunque sono totalmente automatizzate dall'interprete (o dal programma compilato); per questo motivo il nostro schermo non ha la barra-titolo in alto come quelli di AmigaBasic. Inoltre sullo schermo non appare nessuna finestra di Intuition e mai potrà apparirvi (se non simulata), perché queste finestre vanno agganciate solo a schermi Intuition; potrà invece apparirvi una finestra di Amos, ma di questo parleremo più avanti: per ora notiamo solo che è possibilissimo scrivere direttamente sullo schermo (cosa impossibile invece con i comandi standard di AmigaBasic, in quanto deve esistere sempre una finestra corrente di output).

```
CURS OFF : FLASH OFF
CENTRE AT(,10) + PAPER$(3) + PEN$(5)
     + BORDER$("BYE BYE FROM AMOS!",2)
```

Bastano poche istruzioni, ad esempio BORDER$ e CENTRE, per rendere più gradevole l'output di testo di un programma sullo schermo.

Come molti di voi sapranno esistono computer che hanno un «modo testo» e un «modo grafico», mentre Amiga ha solo un modo grafico (e non si tratta certo di un difetto!). Quando entriamo nell'ambiente di Amos la distinzione tra testo e grafica può tuttavia tornare utile anche con Amiga, in quanto esistono numerose istruzioni che hanno la forma-testo e la forma grafica.

Ad essere sinceri crediamo che si sarebbe potuto fare a meno di questo «sdoppiamento» e che il linguaggio avrebbe così guadagnato in semplicità e maneggevolezza; tuttavia, visto che esiste, faremo bene a mettercelo bene in testa fin dall'inizio, onde evitare inutili pasticci e problemi in seguito.

Il comando **PRINT**, per esempio, è orientato al testo; il corrispondente comando grafico è **TEXT**. Per ottenere un effetto simile a **PRINT "Hello, world"**, utilizzando il modo grafico, avremmo dovuto scrivere:

Text 0,8, "Hello, world!"

dove 0 e 8 sono le coordinate X e Y espresse in pixel (e non in caratteri!) a partire dalle quali sarà scritto il nostro testo. La percezione della differenza fra un comando-testo e un comando-grafico è spesso favorita dalla presenza della parola-chiave «**GR**» nei comandi del secondo tipo (per esempio esiste un **LOCATE**, relativo al testo, e un **GR LOCATE**, relativo alla grafica).

Inoltre visto che, come può essere intuitivo, nei due casi le coordinate sono misurate diversamente (modo testo in caratteri, modo grafico in pixel) esistono delle funzioni di conversione che permettono di convertire ascisse/ordinate da tipo grafico a testo e viceversa (per passare da grafica a testo esistono XTEXT e YTEXT, per l'operazione inversa XGRAPHIC e YGRAPHIC).

Incominciamo, per semplicità, con i comandi relativi al testo, che ruotano attorno all'istruzione PRINT.

UN PO' DI COLORE CON PRINT

Cerchiamo ora di salutare il mondo di Amos in modo almeno un po' più colorato:

```
Curs Off
Flash Off
For I=0 To 15
   Locate I,I
   Pen I
   If I=15 Then Paper 0 Else Paper I+1
   Print "Hello, Amos Basic!"
Next
```

Per quanto ancora elementare, questo esempio già non potrebbe girare sotto un altro BASIC.

Iniziamo con le istruzioni relative al cursore (le prime due linee). Come è noto i computer hanno un «cursore grafico», che segnala il punto dello schermo/finestra in

cui andrà visualizzato il prossimo carattere in *output*. Benché Amiga abbia un suo cursore (che comunque ha bisogno di una finestra di Intuition). François Lionet (l'autore dell'interprete) ha creato un cursore specifico per Amos; nella sua forma standard questo cursore è piuttosto scontato, poiché non fa altro che imitare il tratto di sottolineatura lampeggiante tipico del sistema MsDos, tuttavia può essere modificato da programma (si veda riquadro). A volte il cursore può dare fastidio e quindi esiste l'istruzione **CURS OFF**, che lo toglie di mezzo; naturalmente basta un **CURS ON** per farlo ricomparire. Se volete scrivere un piccolo *editor* di testo o fare qualche giochetto particolare con il comando PRINT, ricordatevi che esistono numerosi comandi per agire sul cursore. Si può per esempio spostarlo facilmente di una posizione in alto, in basso, a destra o a sinistra (comandi **CUP**, **CDOWN**, **CLEFT**, **CRIGHT**) oppure al punto di partenza (**HOME**) senza ricorrere a complicate istruzioni LOCATE. Le quattro procedure sopra citate hanno anche quattro corrispondenti funzioni (**CUP$**, **CDOWN$**, **CLEFT$**, **CRIGHT$**) che restituiscono il carattere stampabile che sposta il cursore, così da ottenere tali spostamenti anche dall'interno di una stringa stampata con PRINT. Per esempio:

Print «Amoz»;
Print Cleft$+"s"

è lo stesso di

Print "Amoz";
Cleft
Print "s"

svolgendo sempre la stessa operazione di correggere l'ultima lettera di «Amoz».

Utili possono risultare anche i comandi **MEMORIZE** e **REMEMBER: MEMORIZE X** (o **MEMORIZE Y**) salva la coordinata **X** (o **Y**) del cursore; **REMEMBER** (X o Y) riporta il cursore alla posizione X o Y memorizzata. Se invece vogliamo salvare le coordinate del cursore in qualche variabile abbiamo le funzioni **YCURS** che restituisce la posizione Y e **XCURS** che restituisce la posizione X.

Si ricordi che i valori da utilizzare con queste funzioni per l'uso del cursore NON sono misurati in pixel ma in caratteri (che misurano in genere 8x8 pixel); questo principio vale naturalmente anche per la più classica istruzione di posizionamento del cursore: **LOCATE**.

Chi è già abituato ad altri Basic faccia comunque attenzione nell'uso di queste istruzioni e soprattutto di LOCATE, perché i due parametri risultano invertiti rispetto allo standard e Amos comincia a contare le colonne e le linee da zero, mentre altri (per esempio, AmigaBasic) partono da 1.

Le seguenti istruzioni in AmigaBasic:

linea=10
colonna=15
LOCATE linea, colonna

dovranno diventare in Amos:

COLONNA=14
LINEA=9
Locate COLONNA, LINEA

IL CURSORE DI AMOS

Lo spazio a disposizione del cursore di Amos è quello di un carattere, quindi 8x8 pixel. Considerando che il cursore è monocolore, basteranno 8x8 bit al fine di definirne la forma: i bit accesi indicheranno un pixel colorato con il colore della penna del cursore (ridefinibile con l'istruzione CURS PEN); i bit spenti un pixel colorato col colore dello sfondo. I 64 bit sono stati organizzati in 8 byte (1 byte = 8 bit); ogni byte rappresenta una porzione orizzontale del nostro cursore. L'istruzione SET CURS, che permette di modificare il cursore, ha appunto 8 parametri che altro non sono che gli otto byte. L'esempio riportato è estremamente semplice e accende tutti i bit, considerando che il valore decimale −1 corrisponde al valore binario 11111111: se volete, tuttavia, potete elaborare immagini più complesse utilizzando le costanti di tipo binario (che in Amos vanno precedute dal segno %); una riga verticale come quella di Amiga BASIC si può ottenere dando agli otto byte il valore %10000000.

```
FLASH OFF
CURS PEN 2
SET CURS -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
PEN 0
PRINT "AMOS";
```

questa differenza può essere dedotta anche dal nostro listatino di esempio. Siccome fa di tutto, Amos permette anche di inserire una sorta di comando LOCATE all'interno di una stringa: è la funzione **AT$(x, y)** che ritorna una stringa di controllo. Non serve dunque scrivere:

PRINT "Hello,"
LOCATE 6,2
PRINT "AMOS!"

basta:

PRINT "Hello, "+AT$(6,2)+"AMOS!"

Con Amos non c'è neppure la necessità di stampare spazi bianchi per cancellare una linea già scritta. Esiste l'istruzione **CLINE** (clear line) che ripulisce la linea corrente (CLINE da solo cancella tutta la linea, CLINE N cancella solo enne caratteri).

Nel nostro listatino avrete notato anche l'istruzione **FLASH OFF**; infatti il lampeggiamento del cursore è ottenuto con il lampeggio del colore n. 3 (partendo da zero), che è il colore utilizzato per disegnare il cursore. In alcuni casi questo lampeggio può risultare fastidioso, quindi esiste FLASH OFF per evitarlo (e FLASH ON per riabilitarlo). Se a qualcuno non piacesse questo colore per il cursore può sempre cambiarlo con l'istruzione **CURS PEN**, per esempio:

Curs Pen 0

Già che ci siamo, diciamo anche qualche parola sull'uso dei colori che ci hanno permesso di rendere più piacevole il nostro *output*. Chi è abituato all'istruzione COLOR di AmigaBasic se la dimentichi pure! Ricordatevi inoltre che anche per quanto riguarda i colori dovete te-

nere rigorosamente separate (nella vostra mente e nei vostri listati) le istruzioni relative al modo-testo (usiamo questa espressione tanto per capirci anche se qualcuno storcerà il naso) da quelle relative al modo grafico. Naturalmente per ora parliamo solo delle prime.

L'istruzione **PEN** serve per definire il colore di primo piano (quello della penna con cui scriviamo sullo schermo), **PAPER** definisce invece il colore dello sfondo (della carta). Poiché di *default* abbiamo 16 colori, abbiamo costruito un ciclo **FOR ... NEXT** (questo sì che funziona esattamente come in AmigaBasic) che va da 0 a 15, in quanto i colori si numerano partendo dallo zero.

Così l'istruzione **Pen I** attribuisce al colore di primo piano quello corrispondente alla variabile I; non potendo usare lo stesso colore per lo sfondo, abbiamo usato il colore successivo (I+1) facendo attenzione a non oltrepassare il limite di 15 (Amos ci avrebbe segnalato un errore). A questo punto chi ha capito l'impostazione di Amos non si stupirà se aggiungiamo che esistono anche le funzioni **PEN$(N)** e **PAPER$(N)**, dove n indica il numero del colore che vogliamo usare; queste funzioni, collegate ad altre stringhe con l'operatore +, permettono di ottenere stringhe «multicolori» da stampare con un semplice PRINT:

PRINT PEN$(5)+"Hello, "+PEN$(6)+"AMOS!"

Esistono comunque altri espedienti che possono rendere più gradevole l'*output* del testo. Prendiamo questi semplici saluti da Amos:

Curs Off : Flash Off
Locate ,10
Paper 3 : Pen 5
Centre Border$("Bye bye from Amos!",2)

Se le prime tre righe non dicono nulla di nuovo, l'ultima ci indica l'uso di altre due istruzioni, **BORDER$** crea una stringa che quando viene stampata appare contornata da un bordo. **CENTRE** è l'equivalente di PRINT, con la sola differenza che stampa la stringa esattamente al centro dello schermo, evitandoci una serie di noiosi rilevamenti e calcoli ed ottenendo un bell'effetto, soprattutto per i titoli.

Ricordiamo che quello illustrato qui non è l'unico modo per stampare delle stringhe (esistono anche le funzioni grafiche), ma questo modo risulta spesso molto pratico.

```
S$="AMOS"

' INDIRIZZO DELLA STRINGA IN A

A=VARPTR[S$]

' VALORE PRELEVATO DALL'OFFSET NEGATIVO
' ALL'INDIRIZZO IN L

L=DEEK[A-2]

'LUNGHEZZA DELLA STRINGA

PRINT L
```

Un metodo particolare per calcolare la lunghezza di una stringa consiste nell'utilizzo delle funzioni VARPTR e DEEK.

```
Curs Off : Flash Off
Reserve Zone 1
Paper 3 : Pen 5
Centre At(,10)+Border$(Zone$("Click here to exit",1),2)
Do
    MOUSE_ZONE=Mouse Zone
    If MOUSE_ZONE<>PREV_ZONE
        If MOUSE_ZONE=1
            Inverse On
        Else
            Inverse Off
        End If
        Centre At(,10)+Border$("Click here to exit",2)
    End If
    If MOUSE_ZONE=1 and Mouse Key=1
        Paper 1
        Cls
        End
    End If
    PREV_ZONE=MOUSE_ZONE
Loop
```

Generare un gadget è semplice con Amos. Le istruzioni RESERVE e SET ZONE indicano la porzione di schermo che dovrà ospitarlo.

Sempre a proposito di stringhe non dimenticatevi altri due particolari. Il primo consiste nella comoda possibilità di usare, con le stringhe, oltre al solito più (+), anche l'operatore meno (−) sottraendo così alla prima stringa la seconda:

s$="prima seconda terza" − "seconda"

darà s$="prima terza". L'altro particolare è che la lunghezza della stringa è conservata ad un offset negativo (2 byte, valore intero tipo word) rispetto all'indirizzo della stringa stessa; anche se la funzione standard BASIC LEN dovrebbe rendere inutile la conoscenza di questo aspetto di Amos, è sempre meglio saperlo.

E SE VOLESSIMO UN GADGET?

Nell'esempio precedente siamo riusciti a scrivere un messaggio colorato contornato da un bordo, qualcosa che assomiglia ai classici **gadget booleani** di Amiga (o «bottoni», come qualcuno li definisce), ma che tale non è. Chi è abituato ad AmigaBasic, sa che a questo punto si sarebbe potuto fare ben poco con gli strumenti standard: i gadget di Amiga non si possono richiamare se non scrivendo routines in Assembler e le imitazioni attraverso il Basic sono più complicate del necessario e per di più i risultati non sono sempre soddisfacenti. Con Amos, per fortuna, le cose stanno diversamente, anzi abbiamo provato a creare un gadget come quelli dell'editor di Amos, che si «illuminano» al solo passaggio del puntatore del mouse; il risultato è il nostro breve listato «gadget.AMOS», che andiamo ad esaminare.

All'inizio troviamo la strana istruzione **RESERVE ZONE 1:** lo schermo di Amos può essere diviso in «zone» rettangolari; quella di *default* è la zona zero (in pratica NON è una zona), ma noi possiamo aggiungere altre, fino ad esaurire la memoria di Amiga; a noi ne serviva una sola, ma si sarebbe potuta dare benissimo anche l'istruzione RESERVE ZONE 100, che ne avrebbe riservato appunto 100. A questo punto la zona è «riservata», ma non ancora definita; per tale scopo esiste appunto il comando **SET ZONE**. SET ZONE ha cinque parametri: numero della zona, angolo sinistro in alto (x-y) e poi, dopo la parola-chiave TO, angolo destro in basso. Per

esempio:

SET ZONE 64, 10, 10 TO 50, 50

Nel nostro caso dovremo definire una zona attorno al nostro testo stampabile con PRINT o CENTRE. Siccome usare SET ZONE in questi casi sarebbe un po' complicato (vanno trovate le coordinate grafiche) il nostro buon Lionet ha creato la funzione **ZONE$** che definisce una zona collegandola allo spazio grafico occupato da una stringa. ZONE$ ha due parametri semplicissimi: il primo è la stringa di riferimento, il secondo il numero della zona. Come si può vedere, abbiamo collegato nella stessa linea la funzione ZONE$ e altri comandi già conosciuti (CENTRE, AT, BORDER$).

Il fatto di aver lo schermo diviso in zone torna utile attraverso tre funzioni (**ZONE**, **HZONE** e **MOUSE ZONE**) che restituiscono il numero della zona interessata; le prime due hanno bisogno delle coordinate x-y grafiche (ZONE) o hardware (HZONE), MOUSE ZONE non ha bisogno di coordnate, in quanto restituisce il numero della zona sulla quale si trova il puntatore del mouse. Quando queste funzioni restituiscono zero il punto incriminato non fa parte di una zona. Visto che vogliamo abilitare un gadget le funzioni che ci serviranno saranno MOUSE ZONE e MOUSE KEY; quest'ultima restituisce il valore 1 se è stato premuto il bottone sinistro del mouse.

Entriamo in un ciclo di gestione di eventi, ed utilizziamo le due variabili *mouse_zone* (in cui andrà il numero di zona su cui si trova il mouse o zero) e *prev_zone* (in cui andrà lo stesso valore come era nel ciclo precedente). Solo nel caso in cui il mouse sia passato da una zona all'altra, ristampiamo la nostra stringa; attenzione: se il mouse si trova dentro la zona settiamo il modo di scrittura inverso, così che la scritta si «illumini» se ci passiamo sopra. Per il modo di scrittura inverso (cioè per scambiare tra loro il colore di sfondo e di primo piano) basta l'istruzione **INVERSE ON** (e **INVERSE OFF** per ripristinare il modo normale). Finite queste operazioni, basterà verificare se l'utente ha premuto il tasto sinistro del mouse nella zona interessata, in modo di agire di conseguenza sul flusso del programma. Come si vede è molto semplice costruire uno pseudo-gadget; nel nostro esempio esiste ancora una certa incongruenza tra il bordo del gadget e i limiti della zona «clickabile», ma si tratta solo di una finezza, che comunque potremo presto risolvere positivamente.

Concludiamo con un paio di osservazioni sul nostro listatino e su alcune differenze con AmigaBasic.

Quando usate un'istruzione **IF... THEN** su una sola linea, fatelo esattamente come in AmigaBasic, ma se l'espressione condizionale si trova su più righe ricordatevi che in questo caso (come potete vedere chiaramente dal listato) la parola chiave THEN non va utilizzata!

Tenete infine presente che un ciclo infinito può essere realizzato, assai più elegantemente che con il GOTO, racchiudendo le istruzioni relative al ciclo tra le parole-chiave **DO** (inizio ciclo) e **LOOP** (fine ciclo). □

Il trattamento delle immagini

Impariamo a visualizzare qualsiasi tipo di immagine mediante il Copper, realizzando una vera e propria demo grafica e sonora.

di PIERLUIGI MONTANARI
Settima puntata

Il Copper, il coprocessore grafico di Amiga introdotto nella scorsa puntata del nostro corso di Assembler, può gestire qualsiasi tipo di schermata, anche quelle di dimensioni non-standard, purché risieda nella memoria Chip, ovvero la zona di memoria accessibile ai canali DMA.

Un disegno, una volta caricato in memoria, è visto come una successione ordinata di pixel, posizionati in modo da formare l'immagine in base ai dati che vengono passati al Copper: le dimensioni, il numero di colori, la risoluzione da visualizzare, e così via.

In memoria, tutti i pixel del disegno sono rappresentati da altrettanti bit e quindi da due stati possibili: 0 ed 1.

RISOLUZIONE VERTICALE ED ORIZZONTALE

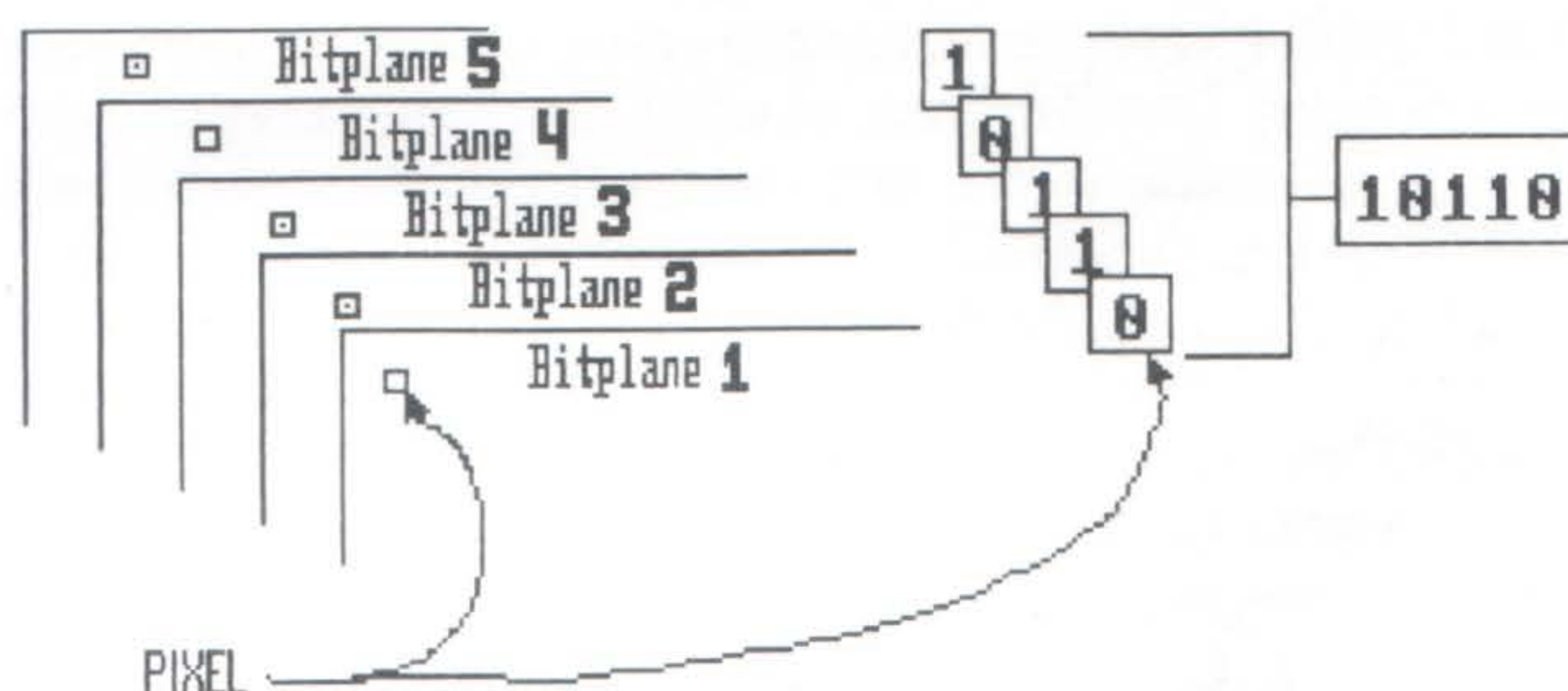
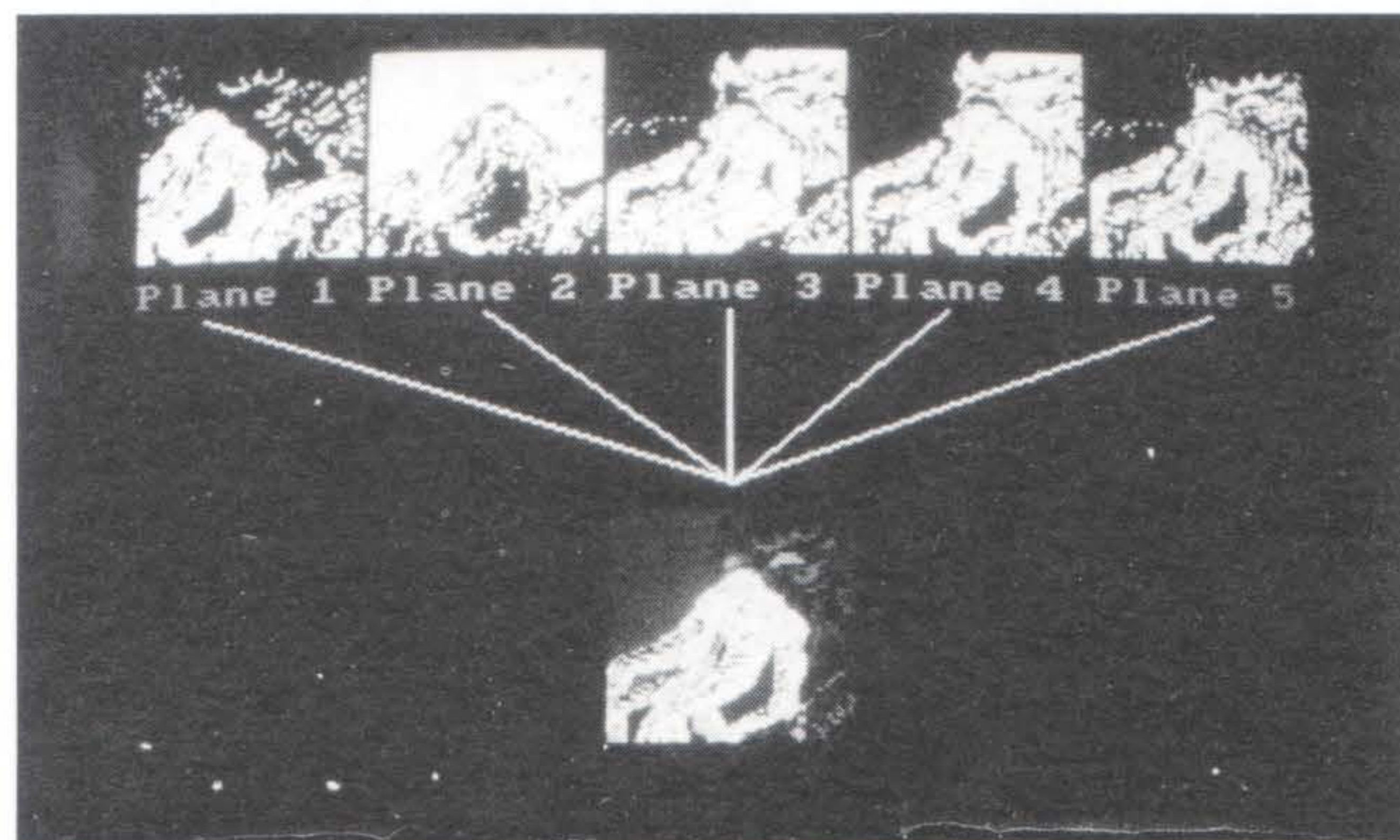
L'hardware permette di gestire sia la risoluzione orizzontale che quella verticale: orizzontalmente, in bassa risoluzione lo schermo ha una larghezza di 320 pixel (= 320 bits = 40 byte), mentre in alta risoluzione la larghezza è raddoppiata (640 pixel = 80 byte); verticalmente, in modo non-interlacciato lo schermo PAL ha un'altezza di 256 linee, mentre in modo interlacciato diventano 512.

Tutti questi modi possono essere combinati, ed è inoltre virtualmente possibile visualizzare immagini di dimensioni più larghe dello schermo.

L'hardware (escludendo il modo HAM e le «manipolazioni» che vedremo in seguito) può gestire sino a 64 colori in una schermata (i quali divengono 4096 sfumature in modo HAM) cui corrispondono in memoria 1,2,3,4,5 o 6 «piani» di bit, o **bitplane**.

I passi necessari per visualizzare un disegno in memoria su d'uno schermo sono sostanzialmente gli stessi visti la puntata precedente.

BITPLANE E COLORI

Partiamo dall'esempio più semplice: uno schermo a due colori. In questo caso, il colore di ogni pixel è determinato dalla sua condizione, acceso oppure spento. Ad un pixel spento corrisponde un determinato colore (che chiamiamo **COLOR00**) specificato nella Copperlist; ad un pixel acceso ne corrisponde un altro (che chiamiamo

Così il computer interpreta la sovrapposizione di cinque bitplane. Il colore selezionato è il numero 22 (equivalente decimale del numero binario 10110).

COLOR01).

Per uno schermo a quattro colori si avranno in memoria due bitplane, che sul video appariranno come uno solo: in effetti essi risultano sovrapposti, per cui un singolo pixel sarà «profondo» due bit.

In uno schermo a due colori, il primo o il secondo co-

```
Esempio per quattro pixel :
                                              pixel n.: 1   2   3   4

Dati nel bitplane 5 (piu' significativo)      |         1   0   1   0
Dati nel bitplane 4                           |         0   0   1   0
Dati nel bitplane 3                           |         1   0   0   1
Dati nel bitplane 2                           |         1   1   0   1
Dati nel bitplane 1 (meno significativo)      V         0   0   1   0

valore per il pixel 1: 10110 = 22 => colore selezionato: COLOR22
valore per il pixel 2: 00010 = 02 => colore selezionato: COLOR02
valore per il pixel 3: 11001 = 25 => colore selezionato: COLOR25
valore per il pixel 4: 00110 = 06 => colore selezionato: COLOR06
```

Il pixel nel quinto bitplane rappresenta il bit più significativo; il pixel nel primo bitplane quello meno significativo. L'esempio qui è riferito a quattro pixel.

lore sono selezionati dalla condizione (0/1) di ogni singolo pixel dell'unico bitplane utilizzato; in uno schermo a quattro colori, ad ogni pixel dello schermo corrispondono due bit (due bitplane), i quali complessivamente possono avere quattro configurazioni. Si possono così avere sino a 6 bitplane e 64 colori (o 4096 nel caso di un disegno HAM).

Nella mappa di memoria dei registri DMA i colori occupano le locazioni da **$DFF180 a $DFF1BE**, e ci si riferisce ad essi come COLOR00 ($DFF180), COLOR01 ($DFF182) fino a COLOR31 ($DFF1BE).

Di ogni registro colore sono utilizzati solo i primi 12 bit: i bit da 0 a 3 definiscono la componente blu, i bit da 4 a 7 la componente verde ed i bit da 8 ad 11 quella rossa. Il COLOR00 è sempre utilizzato come colore di sfondo (e per il bordo). Ovviamente, in una Copperlist i registri sono indicati come word, per cui COLOR00 sarà $0180, COLOR01 sarà $0182, e via di seguito.

Per la selezione del numero di bitplane che si vogliono utilizzare bisogna settare i bit 12, 13 e 14 del registro **BPLCON0** (Bitplane Control 0, **$DFF100**): essi formano un registro a 3 bit tramite il quale si possono selezionare da zero (nel quale caso appare uno schermo vuoto il cui colore è COLOR00) a sei bitplane (Dual-Playfield mode e HAM).

```
Numero di colori                 Numero di bitplane  da utilizzare
   1  -  2                                1
   3  -  4                                2
   5  -  8                                3
   9  - 16                                4
  17  - 32                                5
  32  - +                                 6
Composizione di un registro colore:
bit n.:   15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00
           x  x  x  x  R  R  R  R  G  G  G  G  B  B  B  B

Per settare il numero di bitplane  in BPLCON0:

Valore         Numero di Bitplane     Bitplane  utilizzati
 000                   0                Colore di sfondo
 001                   1                BITPLANE   1
 010                   2                BITPLANE  1 e 2
 011                   3                BITPLANE  1 - 3
 100                   4                BITPLANE  1 - 4
 101                   5                BITPLANE  1 - 5
 110                   6                BITPLANE  1 - 6
 111                                    Valore non usato
```

Il numero di bitplane (e quindi di colori) da usare deve essere settato inserendo appositi valori nei bit 12, 13 e 14 del registro BPLCON0.

LE IMMAGINI IFF

Di ogni immagine bisogna conoscere: il numero di colori (dal quale si ricava il numero di bitplane usati dal disegno); i colori stessi (che verranno posti nella Copperlist); il numero di bitplane utilizzati (per i quali è necessario allocare spazio in memoria e metterne i puntatori negli appositi registri della copperlist); ed, infine, la risoluzione.

Vedremo più avanti come ottenere praticamente da un'immagine IFF tutti questi dati; per ora supponiamo di averli già in nostro possesso.

Cominciamo dalla risoluzione orizzontale: per l'alta risoluzione bisogna settare il bit 15, **HIRES**, in BPLCONO; per la bassa risoluzione è sufficiente porre il valore zero nel medesimo bit.

Per la risoluzione verticale: per il modo interlacciato bisogna settare il bit 2, **LACE**, in BPLCONO; per il modo non interlacciato si pone il bit a zero.

A questo punto, come spiegato nella scorsa puntata, è necessario settare con gli appropriati valori i registri **DDFSTRT** ($0092), **DDFSTOP** ($0094), **DIWSTRT** ($008E), **DIWSTOP** ($0090).

Il **modulo** merita un discorso a parte: se si lavora con immagini di dimensioni orizzontali standard (320 o 640 pixel) è sufficiente porre a zero i registri $108 e $10A (**BPL1MOD**, **BPL2MOD**). Appena attivata la Copperlist, infatti, il sistema legge la risoluzione orizzontale dal registro BPLCON0, ed imposta una distanza base tra l'inizio di una riga e la successiva pari a 40 byte (bassa risoluzione e settando i registri da $008E a $0094) o ad 80 byte (alta risoluzione).

A questo numero aggiunge poi l'offset indicato nei registri BPL1MOD e BPL2MOD, ed appunto per questo motivo, con immagini di dimensioni standard questo offset deve essere posto a zero.

Per quanto riguarda i puntatori ai bitplane: poiché bisogna riferirsi ad un indirizzo in memoria (e quindi a 32 bit), ogni puntatore è diviso in due word distinte. Pertanto il puntatore al primo bitplane (**BPL1PTR**) è diviso in due registri: **BPL1PTH** e **BPL1PTL**. I puntatori sono sei e interessano le locazioni a partire da **$0E0** (BPL1PTH) sino a **$0F6** (BPL6PTL): in essi si dovranno porre i puntatori ai bitplane dell'immagine (per puntatore ad un bitplane si intende ovviamente la locazione di memoria contenente il primo byte del bitplane o, meglio, l'angolo superiore sinistro dell'immagine), divisi in word-alta e word-bassa (vedere la puntata precedente).

L'ultimo passo consiste nel settare i registri colore, come spiegato prima, nel terminare la Copperlist con **DC.L $FFFFFFFF**, e nel far partire il programma.

IL MODO HAM

Si può usare la stessa procedura per visualizzare un'immagine HAM, che permette di gestire sino a 4096 colori sullo schermo contemporaneamente.

Per rendere attivo il modo HAM bisogna settare come segue i bit in BPLCONO: il bit **HOMOD**, cioè 11, deve essere posto ad 1; il bit **DBLPF**, bit 10 (Double Playfield), deve essere 0, come pure il bit **HIRES**, bit 15; i bit **BPU2**, **BPU1** e **BPU0** (bitplane used = bit 14, 13 e 12) devono invece contenere i valori 110 oppure 101.

Il motivo è che il modo HAM usa cinque o sei bitplane

che vengono trattati dal sistema in modo particolare: se per un determinato pixel la combinazione dei due bit dei plane 5 e 6 è nulla, viene selezionato come colore per quel pixel uno dei sedici registri colore (secondo la combinazione dei primi quattro bitplane, come spiegato prima).

Se la combinazione dei plane 6 e 5 è 01, il colore del pixel immediatamente alla sinistra di quello considerato viene duplicato e modificato dall'hardware, in modo che

```
Sommario dei valori validi per i registri DIWSTRT e DIWSTOP
      --Valori Nominali--  --Valori Possibili--
                            MIN               MAX
DIWSTRT:
  VSTART     $2c            $00               $ff
  HSTART     $81            $00               $ff
DIWSTOP:
  VSTOP      $2c (=$12c)    $80               $7f (=$17f)
  HSTOP      $c1            $00 (=$100)       $ff (=$1ff)

Massimo numero di linee video disponibili (limiti hardware)
                            start             stop
Vertical blank              00                $1d
                        PAL normale       PAL interlacciato
Linee visualizzabili        283               567 = 625-(29*2)

Sommario dei valori validi per i registri DDFSTRT e DDFSTOP
                          LoRes               HiRes
DDFSTRT (standard)        $0038               $003c
DDFSTOP (standard)        $00d0               $00d4
DDFSTRT (limiti hw)       $0018               $0018
DDFSTOP (limiti hw)       $00d8               $00d8      Nominali
massimo numero di words   25                  49
```

Prima di visualizzare l'immagine occorre settare i registri hardware del Copper, il cui significato è stato spiegato nella scorsa puntata

le possibili combinazioni dei plane da 1 a 4 siano usate per rimpiazzare la componente blu nel corrispondente registro colore.

Se la combinazione dei plane 6 e 5 è 10 oppure 11, verranno rimpiazzate le componenti rossa o verde del pixel. Può inoltre capitare di dover mettere il valore decimale 40 nei registri $108 ed $10A (BPL1MOD e BPL2MOD) per visualizzare un'immagine HAM: questo dipende talvolta dal tipo di programma utilizzato. Allo stesso modo può risultare gradevole, talvolta, attivare il modo interlacciato tramite il bit 2 (LACE).

Ma non è tutto: i registri colore vanno infatti da $DFF180 (COLOR00) a $DFF1BE (COLOR31), per un totale di 32 registri colore. Come è quindi possibile avere 64 colori? Chi è pratico nell'uso di programmi come «Deluxe Paint» dovrebbe averlo notato: l'hardware «crea» un duplicato degli originali 32 colori, gestendo contemporaneamente queste due tabelle.

In realtà, se noi volessimo variare un colore appartenente alla prima tabella, il corrispondente colore nella tabella «duplicata» subirebbe una eguale variazione di componenti.

IL FORMATO RAW

Si sente spesso parlare di immagini in **formato RAW:** esse sono, in pratica, immagini IFF (o in altro formato) decompattate e poste in memoria come sequenza di bitplane, generalmente senza la mappa-colori del disegno originale.

Nelle demo ed in molti giochi si fa sovente ricorso al formato RAW, principalmente per la sua facilità di gestione: ci si può infatti riferire alle immagini direttamente tramite il Copper senza bisogno di un ulteriore trattamento. Vediamo come fare per utilizzare un'immagine IFF per i nostri scopi. Esistono numerosissimi programmi come «**Iff Converter**», in grado di trasformare un'immagine IFF in formato RAW: ciò di cui abbiamo bisogno è il numero di bitplane utilizzati dall'immagine, la sua risoluzione, ed infine la mappa dei colori.

Dopo aver caricato un'immagine IFF nel programma di conversione occorre prendere nota delle dimensioni dell'immagine (per esempio 320 x 256) e del numero di bitplane utilizzati. A questo punto potrete salvare il file in formato RAW nel vostro disco di lavoro.

Oltre che il file in formato RAW, il programma deve poter salvare anche la Colormap in formato Ascii: alcuni programmi hanno un'opzione tipo «Save Copperlist», ovvero permettono di salvare la Colormap come una lista di istruzioni per il Copper, del tipo **DC.W $0180,$0000,$0182,$0FFF** etc.; in questo caso sarà sufficiente includere questo file Ascii nel vostro sorgente, ovviamente nella sezione relativa alla Copperlist.

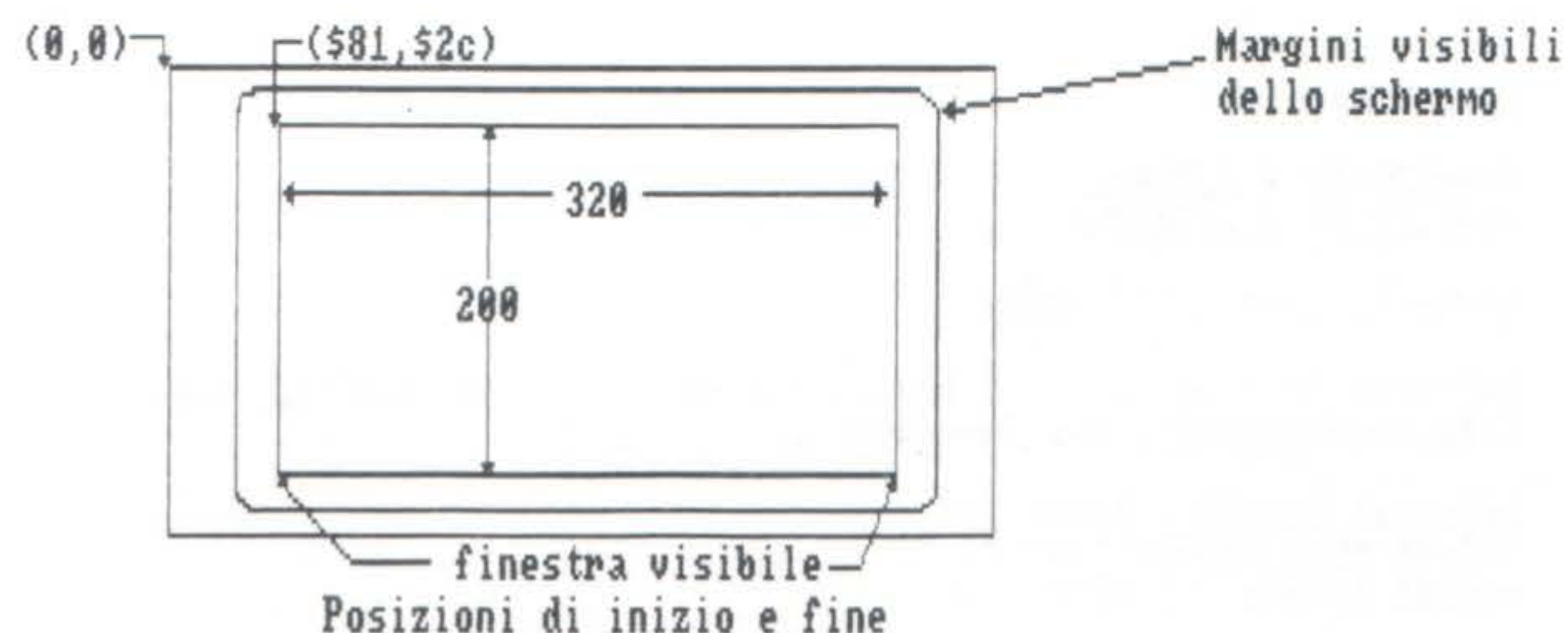
Altri programmi, più rudimentali, salvano la Colormap solo sotto forma di sequenza di word: alla prima word corrisponderà il valore da mettere in COLOR00 ($0180), alla seconda word quello da inserire in COLOR01 ($0182), e così di seguito.

UNA DIMOSTRAZIONE

Il programma che presentiamo questa volta (e il cui sorgente troverete, come sempre, nel dischetto allegato a questo fascicolo) rappresenta un'applicazione pratica di quanto detto sinora (ed anche qualcosa in più...): permette infatti di visualizzare sullo schermo un'immagine (in formato RAW) con una musica come sottofondo.

Quanta memoria viene utilizzata da un singolo bitplane...

Dimensioni del bitplane	Modo Corrispondente	Numero di Byte per bitplane
320 x 256	Bassa risoluzione, non interlacciato	8192
320 x 512	Bassa risoluzione, interlacciato	16384
640 x 256	Alta risoluzione, non interlacciato	16384
640 x 512	Alta risoluzione, interlacciato	32768

...e come esso viene disposto sullo schermo.

La tabella mostra i requisiti di memoria necessari per la visualizzazione di un bitplane, in base alla risoluzione scelta.

Il sorgente (che, ricordiamo, è scritto per il «**Seka Assembler**») è commentato dettagliatamente, e contiene una routine di fade in-out per realizzare effetti di dissolvenza delle immagini, che può essere usata (e migliorata)

```
MASTERSEKA V1.53 Assembler by BUDDHA in 1990

CHIP, PUBLIC OR ABS-MEM>c            ————————— Allochiamo tutto in CHIP RAM
WORKSPACE (max.417)>380
SEKA>vdf1:sorgenti
       759 blocks used        999 blocks free
109270 mod.funkymetal..| 18076 Lez7.s          | 61440 dominator.raw   |
SEKA>r
FILENAME>lez7
File length=18076  (=$00469C)                  Assembliamo il sorgente
SEKA>a               ——————————————————————— senza opzioni
OPTIONS>
File length=61440  (=$00F000)   ————————————— Qui è segnata la lunghezza
File length=109270  (=$01AAD6)  ————————————— dei file caricati
No Errors
SEKA>wi         ————————————————————————————— Salviamo come dati BINARI
FILENAME>df1:demo.bin
BEG>start       ————————————————————————————— Locazione iniziale e
END>end         ————————————————————————————— locazione finale
File length=173520  (=$02A5D0) —————————————— La lunghezza del codice
SEKA>!
Exit to System or Restart, Sure (y/n/r)? y

          ——————————————————— Usciamo e carichiamo il ByteKiller !
```

Come sempre, ecco la sequenza di comandi da impartire per caricare ed assemblare il sorgente con il «MasterSeka».

in molti altri programmi.

Le prime due linee del programma rappresentano una novità: con i comandi **ORG $xxxxx** e **LOAD $xxxxx** imponiamo all'assemblatore di assemblare il sorgente a partire dalla locazione $xxxxx specificata. Questa possibilità in molti casi non è necessaria, ma risulta utile nel caso in cui si disponga di un'espansione di memoria e si vogliano tuttavia porre parti del codice (o tutto il programma) nella CHIP ram, in modo che possa essere indirizzato dai canali DMA senza problemi.

La scelta della locazione di memoria $40000 nel nostro sorgente non è casuale. I motivi erano molteplici: la necessità di non occupare troppa memoria: la difficoltà di creare un programma rilocabile, che avrebbe richiesto di allocare memoria nella chip ram dove spostare i dati del disegno, della musica e della Copperlist; l'esigenza didattica di mostrare come, generalmente, viene progettata una demo vera e propria; infine, per poter illustrare l'utilizzo del compattatore **ByteKiller**.

Sotto questi aspetti la locazione di memoria $40000 rappresenta un compromesso valido sia per i possessori di Amiga con espansione che per quelli di computer dotati di soli 512K di memoria. Infatti, se in memoria è presente soltanto l'assemblatore, generalmente la zona di memoria che va da $30000 a $80000 è libera: in ogni caso, cercate di ottenere all'inizio la maggior quantità di memoria libera possibile in chip-ram.

```
1> bytekiller

BYTEKILLER V 1.3 EXTENDED VERS.
ADAPTED BY BLIZZARD / J.J. : 18.11.87

Allocate work space (KBbyte) : 380

Filename to load (exit to leave, -(command) to execute CLI command.)
Filename/Command : df1:demo.bin

original length : $0002a5d0
offset (max $0800) :$07ff
packed length   : $0001f5c4

create executeable file or data file ? (e/d):e

loacate file at :$40000

jump in :$40000

save Filename (exit to leave, -(command) to execute CLI command.)
Filename/Command : demo.exe
1>
```

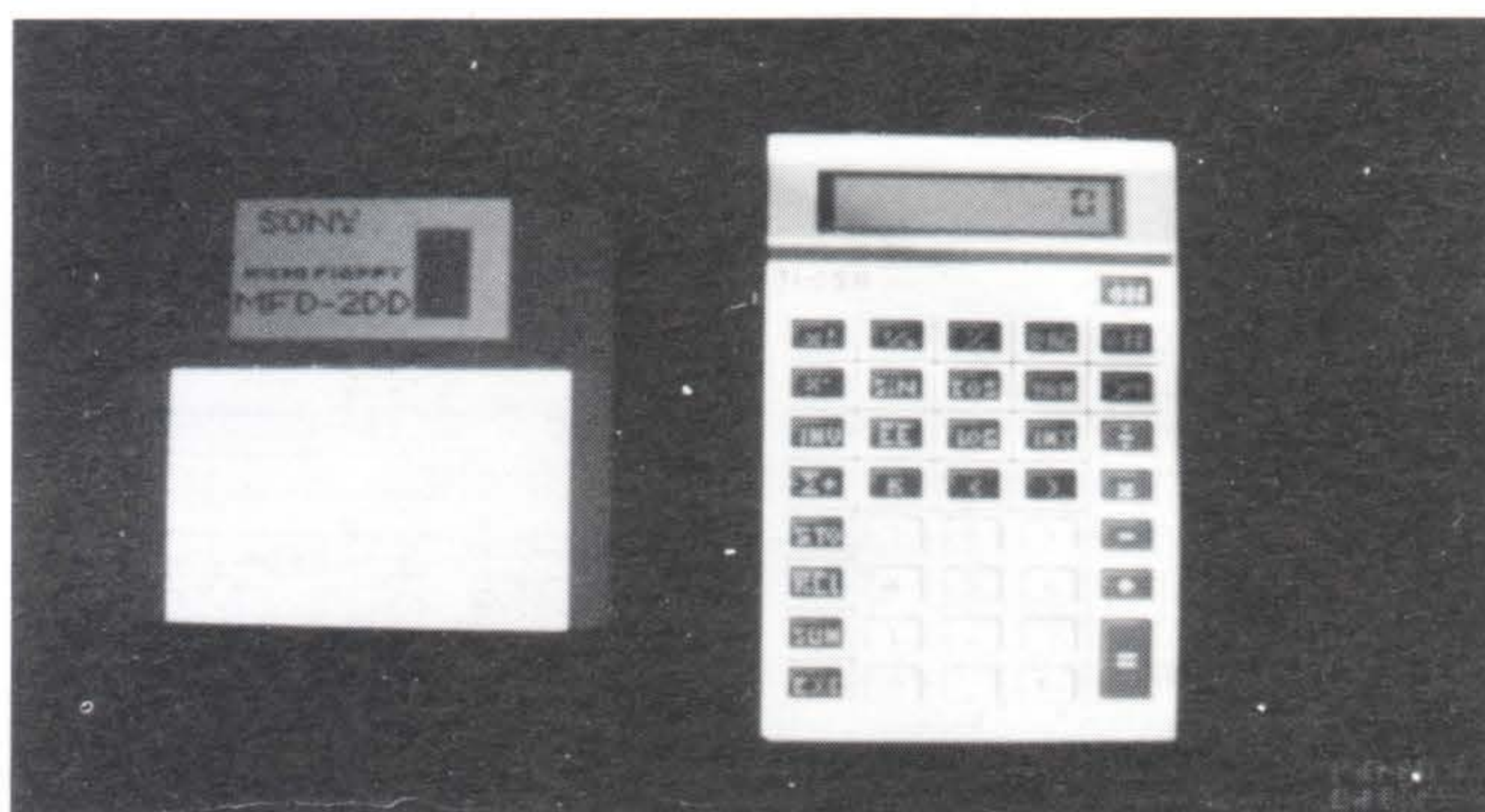
Avendo salvato i dati in forma binaria, possiamo renderli eseguibili e contemporaneamente ridurne le dimensioni tramite il compattatore «ByteKiller».

Alla richiesta «ALLOCATE Abs, Chip, Fast» rispondete con «**C**» ed alla richiesta successiva «WORKSPACE (kb)>» inserite almeno il valore 200; controllate poi dove viene posto in memoria il sorgente, una volta caricato, tramite il comando **H** dell'assemblatore. Se il sorgente, ad esempio, occupa la memoria sino a $41000, inserite all'inizio del listato i comandi **ORG $43000** e **LOAD $43000** (per lasciare un po' di spazio libero tra sorgente e codice).

NOISETRACKER REPLAY ROUTINE

Il sorgente contiene inoltre la routine di replay per eseguire i moduli musicali generati da SoundTracker, NoiseTracker, StarTrekker e simili.

La parte principale del programma è rappresentata dalla routine di **Fade:** prima viene eseguita la routine **FadeIn**, mediante la quale i colori sullo schermo raggiungono gradualmente la loro intensità definitiva, quindi viene suonata la musica (aspettando la pressione del tasto sinistro del mouse), ed infine viene eseguita la routine **FadeOut**, per cui i colori nella Copperlist vengono gradualmente posti a zero.

La routine Fadein presuppone che i colori nella Copperlist siano già posti a zero, e che la mappa colori effettiva sia presente alla label **Fadein0** (consultate comunque

il listato per una descrizione più accurata): i colori verranno gradualmente posti nella Copperlist, per cui le loro componenti RGB verranno di volta in volta incrementate sino al valore definitivo. L'effetto opposto è invece ottenuto dalla routine FadeOut, per cui si sottraggono gradualmente ai colori nella Copperlist (e quindi ai colori del disegno sullo schermo) le componenti RGB sino a che queste ultime non risultino nulle (e quindi tutto lo schermo diventi nero).

Nella routine **Mouse** troviamo un'altra sorpresa: essa infatti deve aspettare la pressione del tasto sinistro del mouse e contemporaneamente suonare la musica. Aspettiamo, prima di tutto, che il Vertical Beam (o Raster) abbia raggiunto una specifica posizione nello schermo: ciò accade ogni sessantesimo di secondo e possiamo leggere la posizione attuale nella parte alta del registro **VHPOSR** ($DFF006). Tutto ciò è necessario per poter eseguire la routine del NoiseTracker, che permette di suonare la musica ma solo rispettando determinati intervalli tra una chiamata alla routine e la successiva.

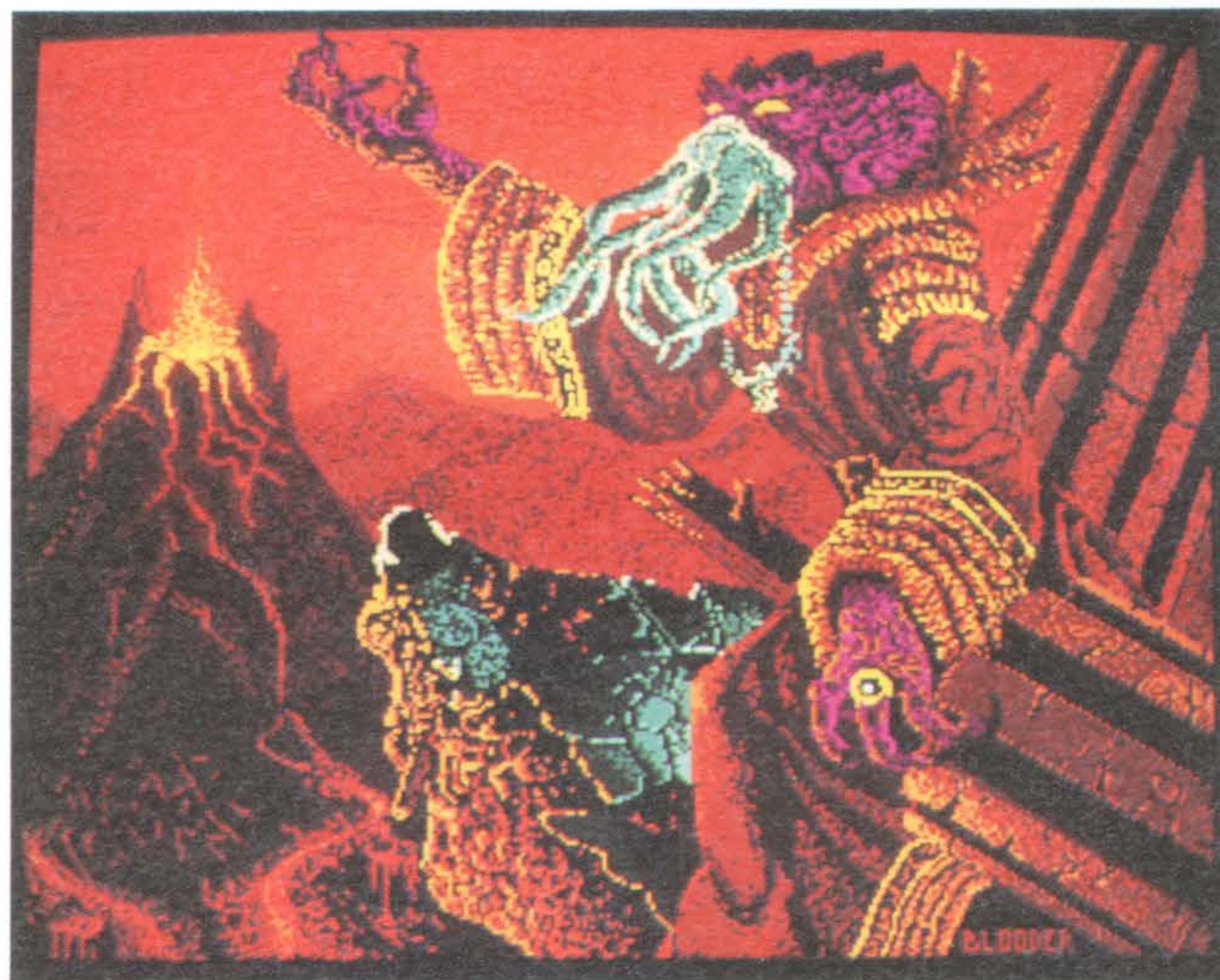
Si aspetta come al solito la pressione del tasto sinistro

del mouse, quindi si interrompe la musica e si esegue la routine di FadeOut. Guardando in fondo al listato si noterà un'altra novità: la presenza dell'istruzione per l'assemblatore **INCBIN**, o INClude BINary file. In pratica essa consente di inserire in fase di compilazione il file binario specificato nella label (o nella zona di memoria, il che è lo stesso). L'assemblatore automaticamente libererà in memoria lo spazio necessario a contenere il file.

Il sorgente si assembla come al solito con il comando A. Per salvare il file, invece, impiegheremo un metodo diverso, perché lo compatteremo usando un cruncher diffusissimo, «ByteKiller», o uno dei suoi numerosi derivati, dando vita ad una demo vera e propria.

Una volta che il listato è stato assemblato e provato (con il comando **J start**), invece di salvare il programma con il consueto comando **WO**, lo salveremo (come file dati) tramite il comando **WI**, inserendo come locazioni di inizio e fine le label **start** ed **end** (che, appunto, si trovano all'inizio ed alla fine del sorgente).

COME USARE IL BYTEKILLER

Usciamo dal Seka e carichiamo ora «**ByteKiller**»; vi verrà inizialmente richiesto l'ammontare della memoria

da utilizzare per il programma: rispondete 300. Successivamente viene chiesto il nome del file da caricare, che ovviamente sarà quello con il quale abbiamo precedentemente salvato la demo con l'opzione WI del Seka.

Alla richiesta di offset (che è una misura dell'efficienza dell'algoritmo di compattazione) digitate **7FF**. A questo punto il compattatore eseguirà il suo compito, operazione che richiede un tempo variabile da uno a qualche decina di minuti.

Terminata l'operazione, si potrà salvare il file come eseguibile con l'opzione **E** o come file di dati con l'opzione **D**. Digitiamo E, ed alla richiesta di «Locate» e «Jump in» rispondete con il valore che avete posto nel listato alla direttiva di ORG $xxxxx, in pratica specificando a quale locazione decompattare il file eseguibile una volta caricato in memoria. Terminiamo quindi il nostro lavoro digitando il nome con cui salvare il file eseguibile... ed ecco che abbiamo pronta una demo funzionante.

Un doveroso ringraziamento va a Blooder per la grafica ed a Mister K per la musica della demo. Arrivederci alla prossima puntata!

SUL DISCHETTO...

DEGRADER. Da quando Amiga 500 Plus è stato introdotto sul mercato, uno dei problemi più frequenti è la compatibilità di molti programmi (in particolare giochi) con il nuovo computer. «Degrader» può aiutarvi a risolvere l'inconveniente, consentendo di configurare il vostro Amiga in modo da disabilitare alcune delle più frequenti cause di conflitto.

CDCAT. Per mantenere in ordine la propria collezione di Compact Disc non è necessario ricorrere a complicati programmi di archiviazione: con «CdCat» è facile stilare una lista dei propri CD, ordinata in base ai criteri più disparati.

LASTHOPE. Quante volte vi è capitato di usare il comando Delete e di rendervi conto, troppo tardi, di aver cancellato il file sbagliato? «LastHope» rappresenta l'ultima speranza di salvezza, riuscendo a recuperare i file cancellati anche nei casi in cui altre utility dello stesso tipo gettano la spugna.

DILEMMA. Trenta livelli di crescente difficoltà per un classico *puzzle* semplice da imparare ma impegnativo da risolvere. Riuscirete ad ordinare correttamente le tessere in ogni schermo?

DIGIUTILITY. Le immagini digitalizzate sono molto belle, ma spesso deturpate da difetti dovuti a disturbi nel segnale video o nell'instabilità della funzione di pausa del vostro videoregistratore. «DigiUtility» consente di correggere questi errori in maniera rapida ed efficace.

WELLTRIX. Non sempre i giochi PD sono di qualità inferiore alle loro controparti commerciali: «WellTrix», una versione del nuovo rompicapo russo ideato dall'autore di «Tetris», ne è la dimostrazione.

NEWZAP 3.3. Il più usato e diffuso file editor, per modificare programmi e dati binari, ritorna

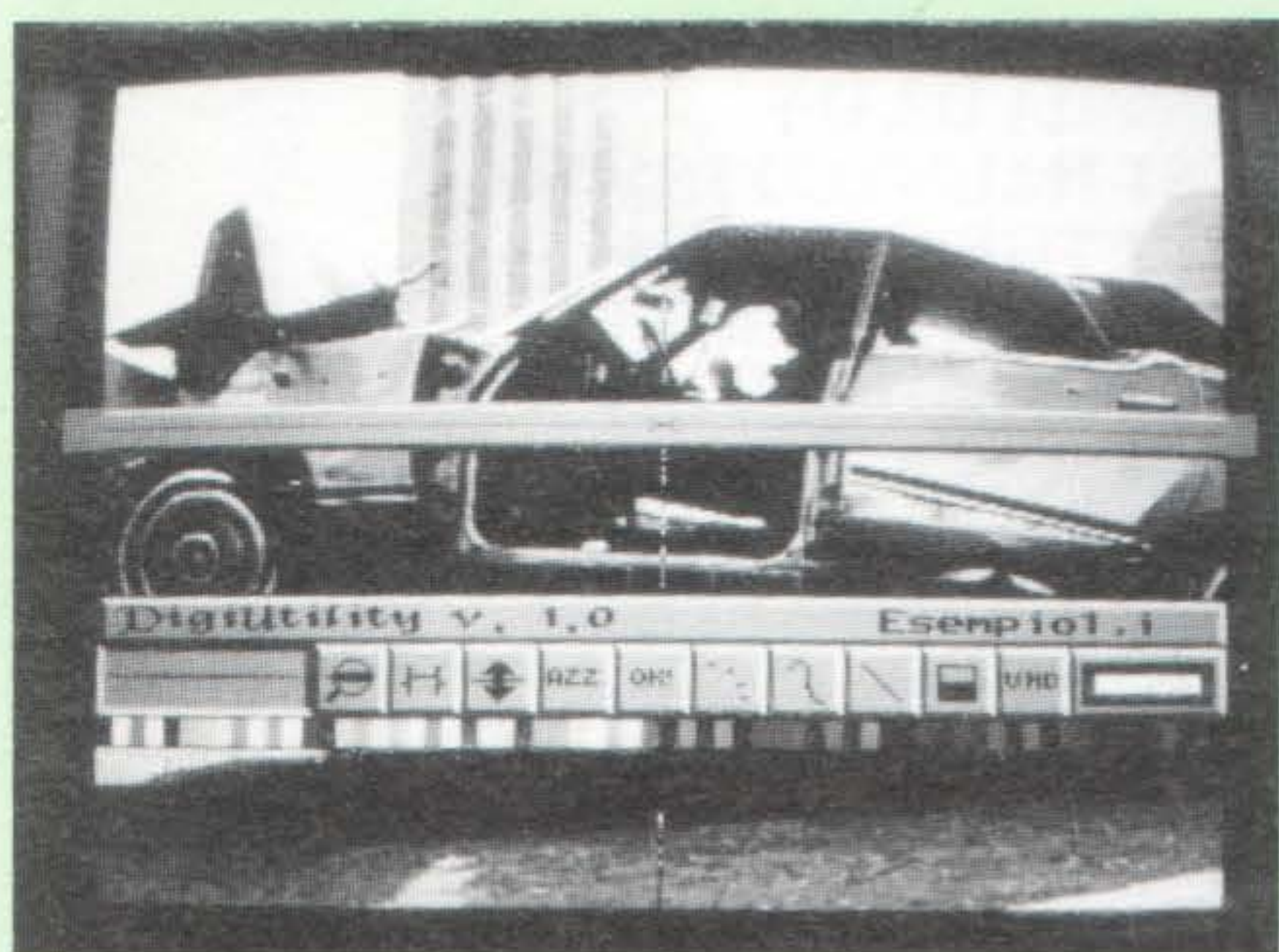
Il dischetto allegato ad AmigaByte contiene i listati dei corsi e dei tutorial pubblicati nel fascicolo di AmigaByte ed alcuni programmi di pubblico dominio. Ogni cassetto contiene il programma, la sua documentazione originale in lingua inglese (quando risulta disponibile) ed una breve spiegazione in lingua italiana. Il software inviatoci dai lettori è generalmente accompagnato dalle istruzioni originali.

Tutti i programmi possono essere lanciati tramite il WorkBench, il Cli o la Shell. L'icona Shell presente sul dischetto di AmigaByte serve infatti unicamente per lanciare i programmi in esso contenuti: per ragioni di spazio il dischetto di AmigaByte non contiene tutti i comandi AmigaDos normalmente presenti in un disco WorkBench standard.

Per questo motivo il disco non contiene, ad esempio, i driver delle stampanti o il programma di configurazione «Preferences», il software di gestione della porta parallela o seriale e le numerose altre utility del WorkBench, necessarie per la gestione di una stampante, di un modem o di altre particolari applicazioni.

Potete trasferire i comandi, le librerie e gli altri file che vi servono (ad esempio il driver per il vostro modello di stampante) dal vostro disco WorkBench, dopo aver creato lo spazio necessario eliminando i programmi di questo disco che non vi interessano: ricordiamo però che è necessario agire su una copia del dischetto, in quanto un errore potrebbe portare ad una irreparabile perdita dei dati in esso contenuti.

I programmi vengono sempre provati prima di essere distribuiti; tuttavia non ci risulta umanamente possibile garantire l'assoluta mancanza di eventuali piccoli «bachi».

Nel caso abbiate delle difficoltà

in una nuova versione aggiornata.

WORLDTIME. Volete conoscere l'ora esatta in ottantasette città del mondo? Non è più necessario fare calcoli mentali per ricavare il corretto fuso orario, grazie a questo nuovo orologio da tenere nel proprio WorkBench.

TIC. Ovvero «The Image Converter»: un programma di conversione di formati grafici che unisce ad una velocità sorprendente la versatilità nella gestione di file generati su altri computer (Macintosh, Commodore 64, Atari ST, ...).

FROGGER. Un classico videogioco da bar, nel quale controllate un ranocchio che deve attraversare un'autostrada molto trafficata, rivive su Amiga in una micro-versione velocissima e molto impegnativa.

MULTIDOS. Vi siete chiesti come leggere e scrivere dischetti formattati su sistemi MsDos (PC Ibm e compatibili) con Amiga? «MultiDos» è la risposta: una serie di routine trasparenti all'utente che leggono e scrivono su dischetti PC in maniera più efficace e più semplice da usare di analoghi programmi commerciali, come «CrossDos» o «Dos2Dos».

NOTA: tutti i programmi funzionano con KickStart 1.3 e 2.0 e sono stati verificati su Amiga 500 e 500 Plus.

con il funzionamento di un programma, potete farcelo presente e tenteremo (per quanto ci è possibile) di aiutarvi; il nostro servizio di consulenza tecnica telefonica risponde ogni mercoledì pomeriggio non festivo presso la redazione di «AmigaByte» dalle ore 15 alle 18, al numero 02-795047.

AmigaByte sostituisce qualsiasi dischetto il cui non funzionamento sia dovuto a difetti di fabbricazione e/o duplicazione. È sufficiente rispedire il dischetto difettoso, allegando una lettera nella quale siano chiaramente specificate le seguenti informazioni:

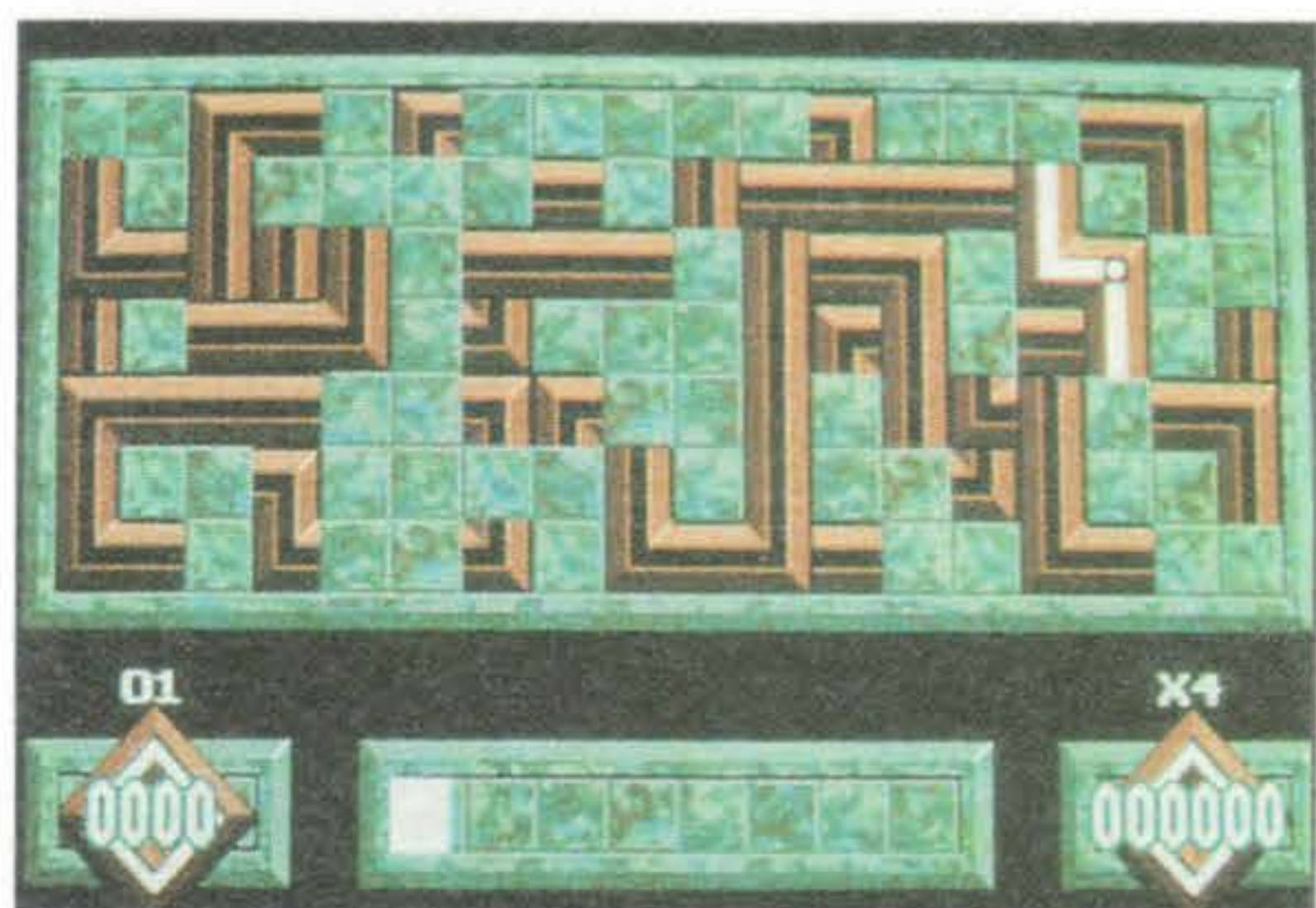
1) Nome e cognome
2) Indirizzo completo
3) NUMERO DEL FASCICOLO AL QUALE IL DISCHETTO ERA ALLEGATO

Prima di rispedire il dischetto, siate certi che i problemi non derivino da errori o inesattezze nel caricamento o nell'esecuzione dei programmi: in particolare, leggete sempre le istruzioni allegate ai programmi per determinare se essi non richiedano particolari accorgimenti per il caricamento (espansioni di memoria, drive aggiuntivi, versioni particolari di KickStart o WorkBench, etc.). In calce alla descrizione di ogni programma è indicata la versione di KickStart necessaria per il suo corretto funzionamento.

Gli errori di caricamento dovuti a difetti del supporto magnetico sono sempre segnalati da messaggi di errore del tipo «Read/Write error» o «Disk Corrupt» o «Not a Dos disk».

Ricordiamo che, a parte rarissime eccezioni, eventuali problemi di funzionamento e blocchi del sistema con la comparsa del messaggio di errore «SOFTWARE FAILURE» o «GURU MEDITATION» sono relativi a problemi di carattere software e NON a difetti del dischetto. In questi casi pertanto la sostituzione del dischetto da parte nostra è inutile e non risolve il problema, che probabilmente è invece dovuto a qualche conflitto con programmi residenti in memoria o a scarsità di ram.

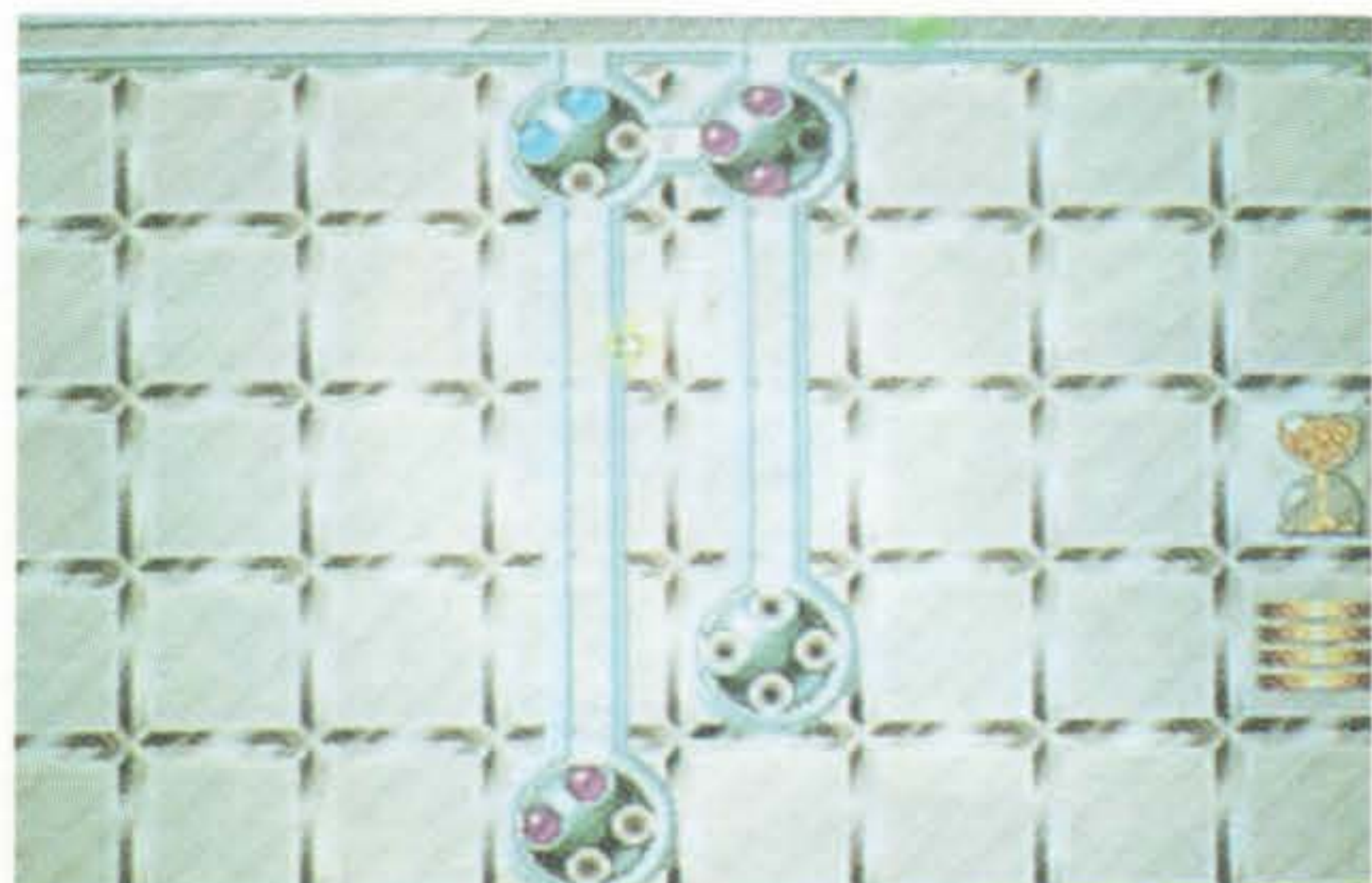
In questi frangenti, ed in particolar modo quando si è in possesso di Amiga privi di espansione di memoria, può essere utile caricare i programmi tramite Shell invece che da WorkBench. La procedura corretta è descritta nel dischetto stesso ed è accessibile, insieme ad altre note informative, all'interno del cassetto «Testi».

SUGGERIMENTI E TRUCCHI VARI

Sempre password, questa volta per il diabolico puzzle «Loopz»:

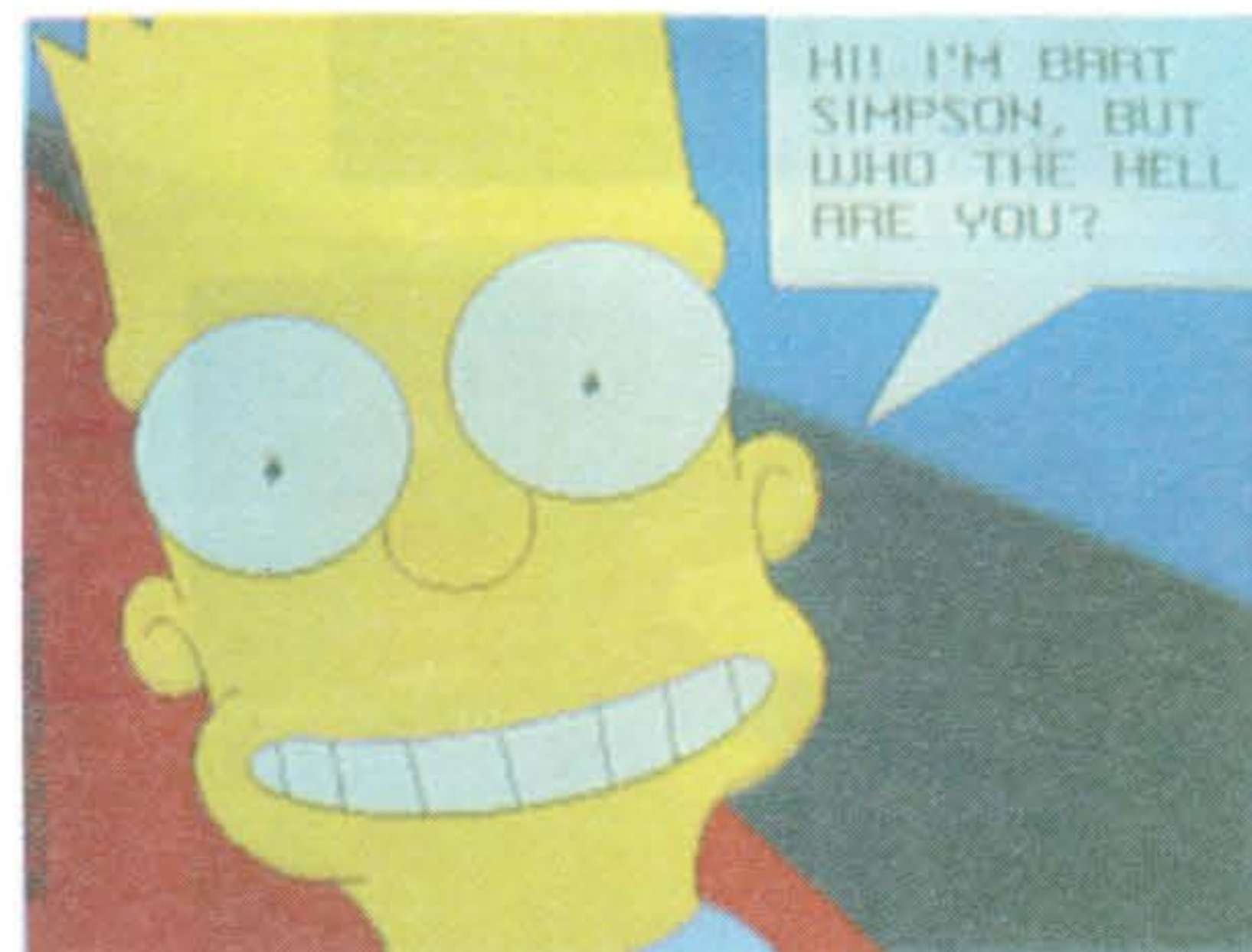
1 EASY	26 PLGR
6 GRVY	31 KRNC
11 TRBY	36 BGDK
16 STNL	41 FRNK
21 GZPN	46 ZSZS

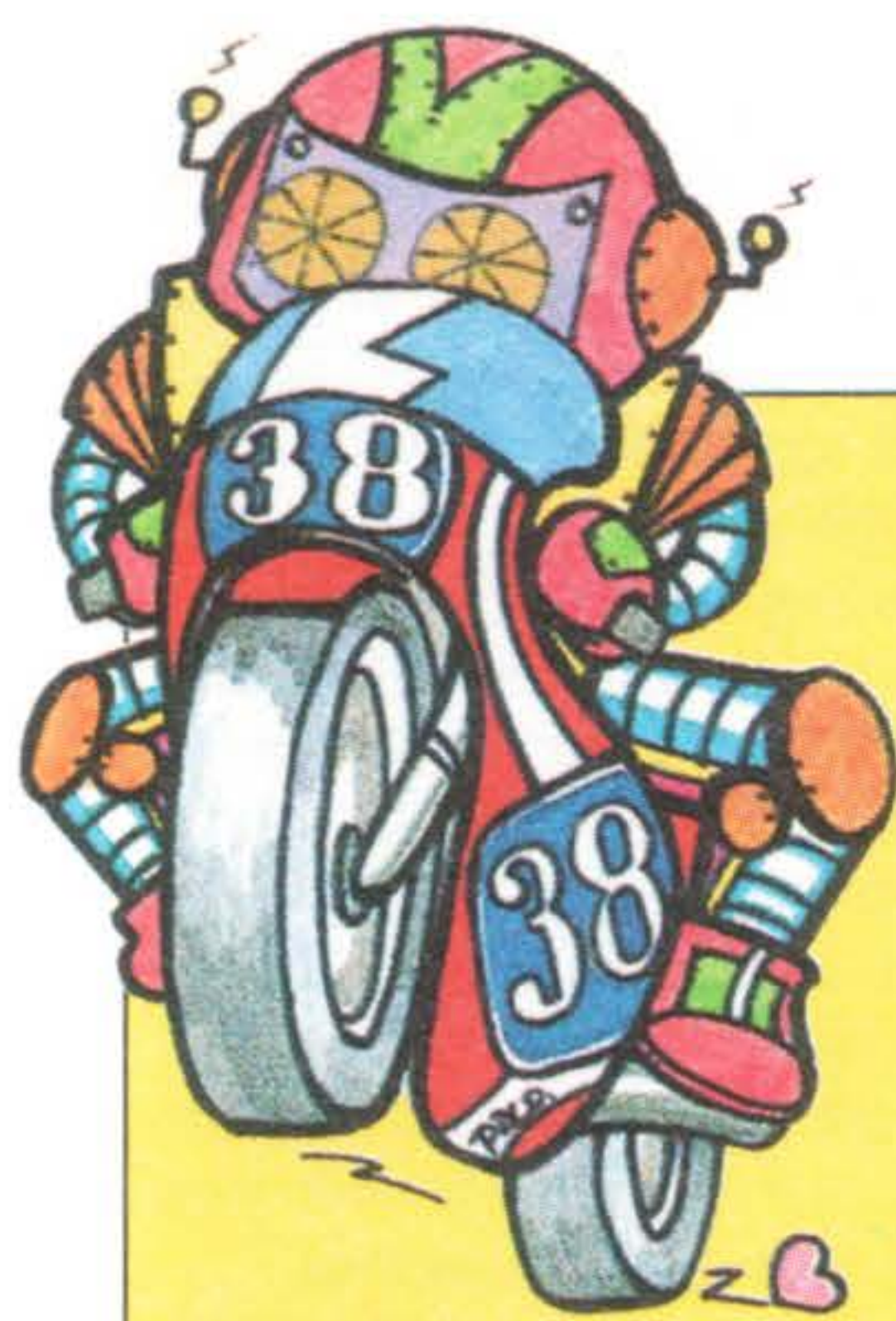
Se i cento livelli del gioco «Logical» non vi bastano, è a vostra disposizione un completo editor che consente di disegnarvene altri a piacimento. Per accedere all'editor, è sufficiente inserire la frase THE FINAL CUT quando appare la richiesta iniziale della password.

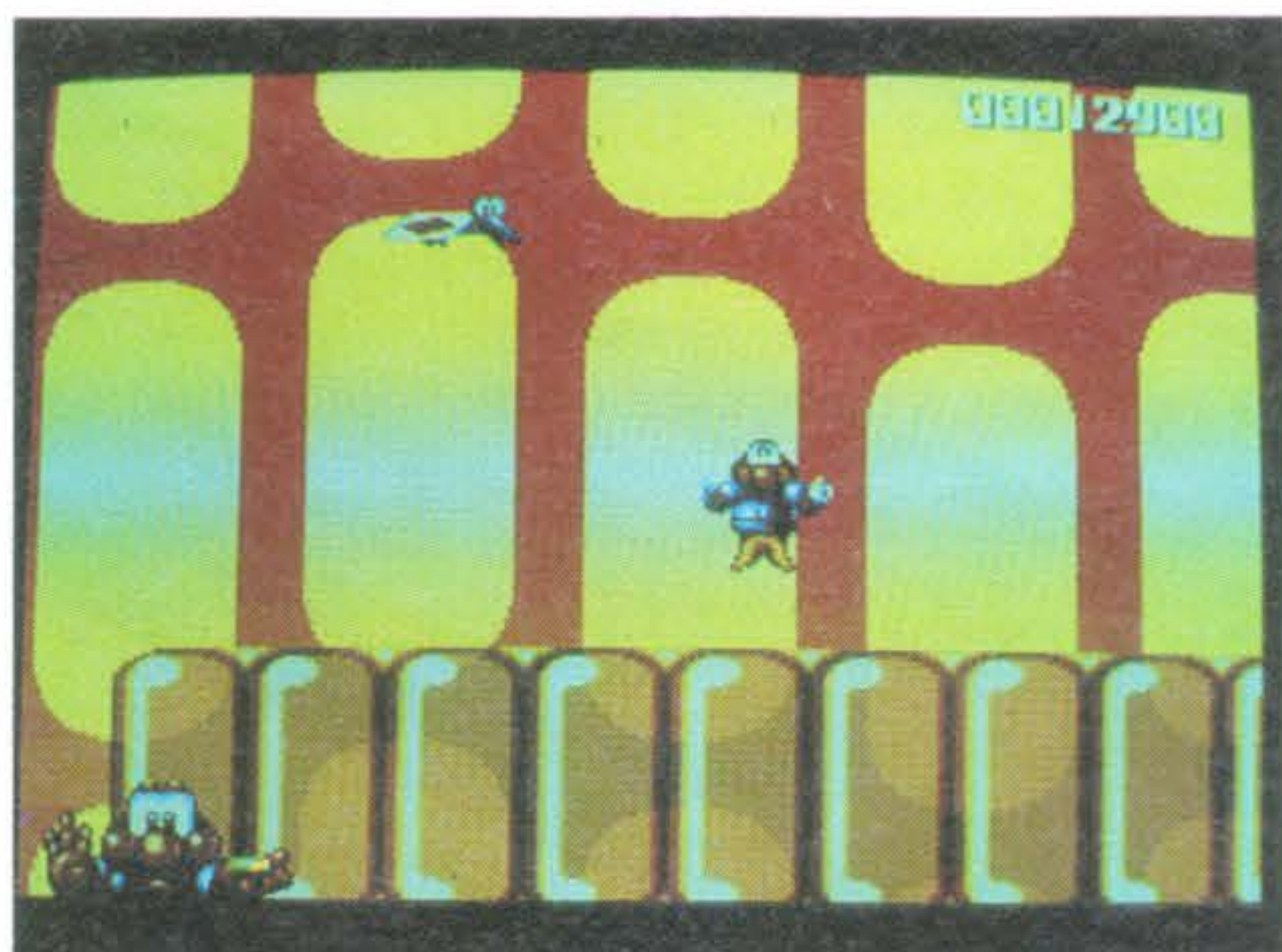
Le password per i normali livelli di gioco sono invece le seguenti:

1 WELCOME
2 THE OTHER SIDE
3 QUADRI QUADRA
4 STONE ROAD
5 NICE COLORS
6 MORE COLORS
7 REAL FUN
8 PINK AND PINK
9 GREEN PATH
10 BAD DIRECTION
11 DONT PANIC
12 COLORMANIA

13 REFRESHMENT
14 FULL MOON
15 RUNNING BALLS
16 GREEN RIVER
17 TWO ISLANDS
18 MORE ISLANDS
19 TIMES CHANGE
20 OTHER THINGS
21 BE HONEST
22 BLUE N VIOLET
23 THREE PATH
24 DANGEROUS
25 THE WANDERER
26 SECRET CHAMBER
27 FALCONS FLIGHT
28 BLUE ANGEL
29 FAR THUNDER
30 A SIMPLE ONE
31 BLUE VELVET
32 PARADISE I
33 CLASSIC ART
34 VENI VIDI VICI
35 WE LIKE IT
36 FOREVER HERE
37 WONDERLAND
38 THE SNARE
39 CURE IT
40 SUN IS SHINING
41 A RAINBOW
42 ARROW ROAD
43 TURNING WHEELS
44 ACCELERATION
45 THE PRESIDENT
46 HE IS MISSING
47 PICKNICK TIME
48 WHO IS CALLING
49 ANCIENT ART
50 SHE IS GONE
51 LOGISTIC
52 TURNING COLORS
53 PARAMOUNT
54 THE LADDER
55 BACK N RED
56 TREASURE ROOM
57 DONT WANT THAT
58 THE FREE FALL
59 CORRADO BEACH
60 MORE POPCORN
61 WILD AT HEART
62 THE DARK AGE
63 DIMLIGHTS
64 THE FIFTIES
65 PICTURE OF HER
66 GORDIAN KNOT
67 HIGH SPEED
68 ALEXANDRIA
69 RUNNING TEAR
70 HER RAINBOW
71 WALK IN CREAM
72 TOUCH HER
73 SHADOWLAND
74 JACK IN BAG
75 VITAMIN C
76 STUNT BALL
77 MIRRORLAND
78 ACE QUEST
79 BOA BOA BOA
80 DA DA DA
81 HAUNTED HOUSE
82 THE SECRETS
83 SMILING JOKE
84 CHILDREN GO
85 IT IS ATLANTIS
86 ON THE ROAD
87 BLUE IS FIRTS
88 WOLFS MOON
89 WILD CHINA
90 ITS LOGICAL
91 SHE COMPARES
92 BIG MOUNTAINS
93 TOMOTTOW
94 TELEPORTER JAM
95 LEVER SUNLIGHT
96 NEW EXODUS
97 THE PEACEPIPE
98 FINAL SURPRISE
99 WHITE MIAMI

La serie televisiva a cartoni animati «The Simpsons» riscuote parecchio successo anche in Italia, ed anche il simpa-

tico gioco pubblicato da Ocean comincia a diffondersi tra gli utenti Amiga.

Poteva forse mancare un trucchetto anche per questo arcade adventure? Naturalmente no: pare infatti che digitando la parola «COWABUNGA» durante il gioco, i nemici diventino molto meno aggressivi. Inserendo invece la frase «EAT MY SHORTS», potrete saltare al livello successivo.

A volte può essere utile sfruttare i piccoli «bug» presenti in alcuni programmi, come nel caso di «Powermonger» della Electronic Arts: ordinate al vostro capitano di inventare qualcosa, inserite la pausa ed aumentate al massimo la velocità del gioco. Dopo qualche minuto, riprendete la partita e scoprirete che, nonostante la pausa, il capitano avrà comunque utilizzato quel periodo di tempo per inventare.

ROBOCOD

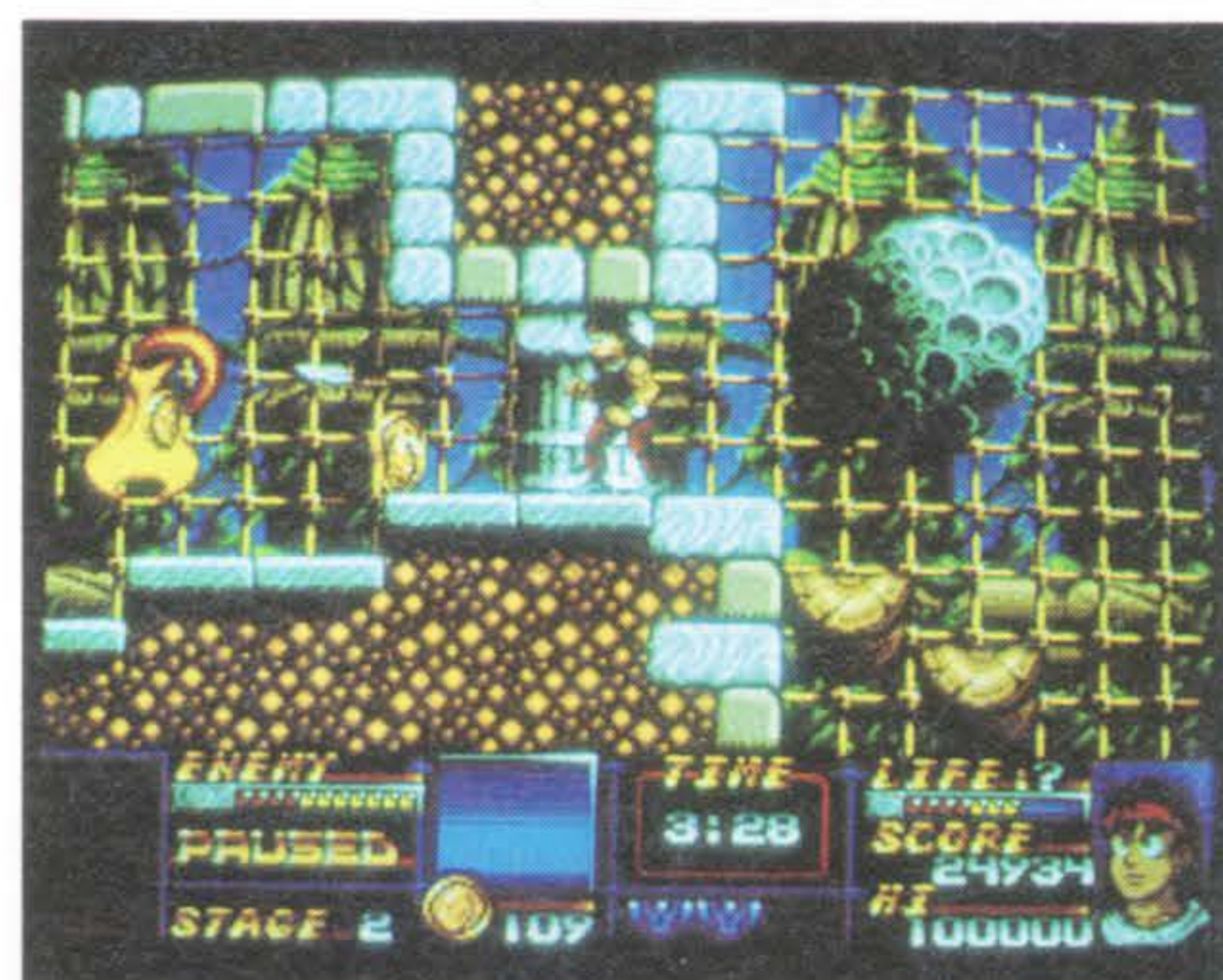
Divertentissimo, coloratissimo, giocabilissimo: i superlativi, una volta tanto, si sprecano per il piccolo capolavoro della Millennium. Seguito di «James Pond», questo «Robocod» fin dal nome è una parodia del celebre personaggio robot cinematografico. Il protagonista è sempre il

solito buffo pesciolino dagli occhioni sgranati, dotato questa volta della peculiarità di poter allungare a dismisura il collo (tenendo premuto il tasto del joystick) per appendersi al soffitto ed evitare gli ostacoli più impegnativi.
«Robocod» è un platform game dall'impostazione tradizionale: livelli vasti e popolati da piattaforme semoventi, trabocchetti, animali e mostri dal tocco letale, bonus da raccogliere ed interruttori da spostare. Ogni livello ha un'ambientazione diversa (uno di essi è un mondo di dolciumi, in cui il pavimento di budino causa imprevedibili rimbalzi) e nuovi e bizzarri nemici da evitare.
Inutile dilungarsi sul meccanismo di gioco, intuibile anche dopo pochi istanti: i veri punti di forza di «Robocod» stanno nella splendida grafica (le animazioni del protagonista e dei suoi antagonisti sono eccezionali) e, soprattutto, nella giocabilità superiore alle aspettative.
Se esistesse l'equivalente dei premi Oscar nel campo dei videogame, «Robocod» meriterebbe di aggiudicarsi quello per la categoria dei giochi arcade.

FIRST SAMURAI

Il Re dei Demoni, dopo avervi paralizzati con una magia, ha ucciso sotto i vostri stupiti occhi di Samurai il vostro amato maestro, fuggendo poi nel futuro. Naturale, dunque, che desideriate rincorrerlo attraverso i secoli, per vendicarne l'assassinio.
Lo schema di gioco è quello del platform game: il vostro scopo è andare più avanti possibile, raccogliendo bonus, ammazzando a calci o a colpi di spada (magica) le disgustose bestiacce che vi si parano davanti, evitando le mille insidie dell'inospitale ambiente nel quale vi trovate.
Questa la descrizione aridamente tecnica di «First Samurai», ultima fatica della MirrorSoft. Passando ai giudizi, soggettivi finché vi pare, il vocabolario della lingua italiana è messo a dura prova dalla ricerca di superlativi abbastanza ... superlativi. La grafica è impressionante, ricca al punto giusto senza risultare caotica; l'animazione è tecnicamente perfetta, senza il minimo difetto; ma quello che lascia letteralmente a bocca aperta è la colonna sonora, comprendente numerosi effetti sonori campionati.
Provate ad uccidere tre mostri in rapida sequenza (non è troppo difficile, almeno all'inizio), ed ecco tre stacchi che sembrano provenire da un'orchestra sinfonica nascosta nel vostro Amiga.
Prendete a calci un cofano (sarà poco fine, ma è l'unico modo per aprirlo!) ed il coro sotto la vostra tastiera eseguirà un brano

dell'«Alleluja», mentre oro e gioielli saranno lanciati in tutte le direzioni! (A proposito, potreste anche trovarci frutta, verdura ed altri generi commestibili). Il livello di difficoltà è ben calibrato: il gioco non è frustrante, ma nemmeno eccessivamente facile. Inutile dire che raccomandiamo «First Samurai» come uno dei giochi più coinvolgenti mai passati per il nostro drive; sono garantite ore ed ore di divertimento.

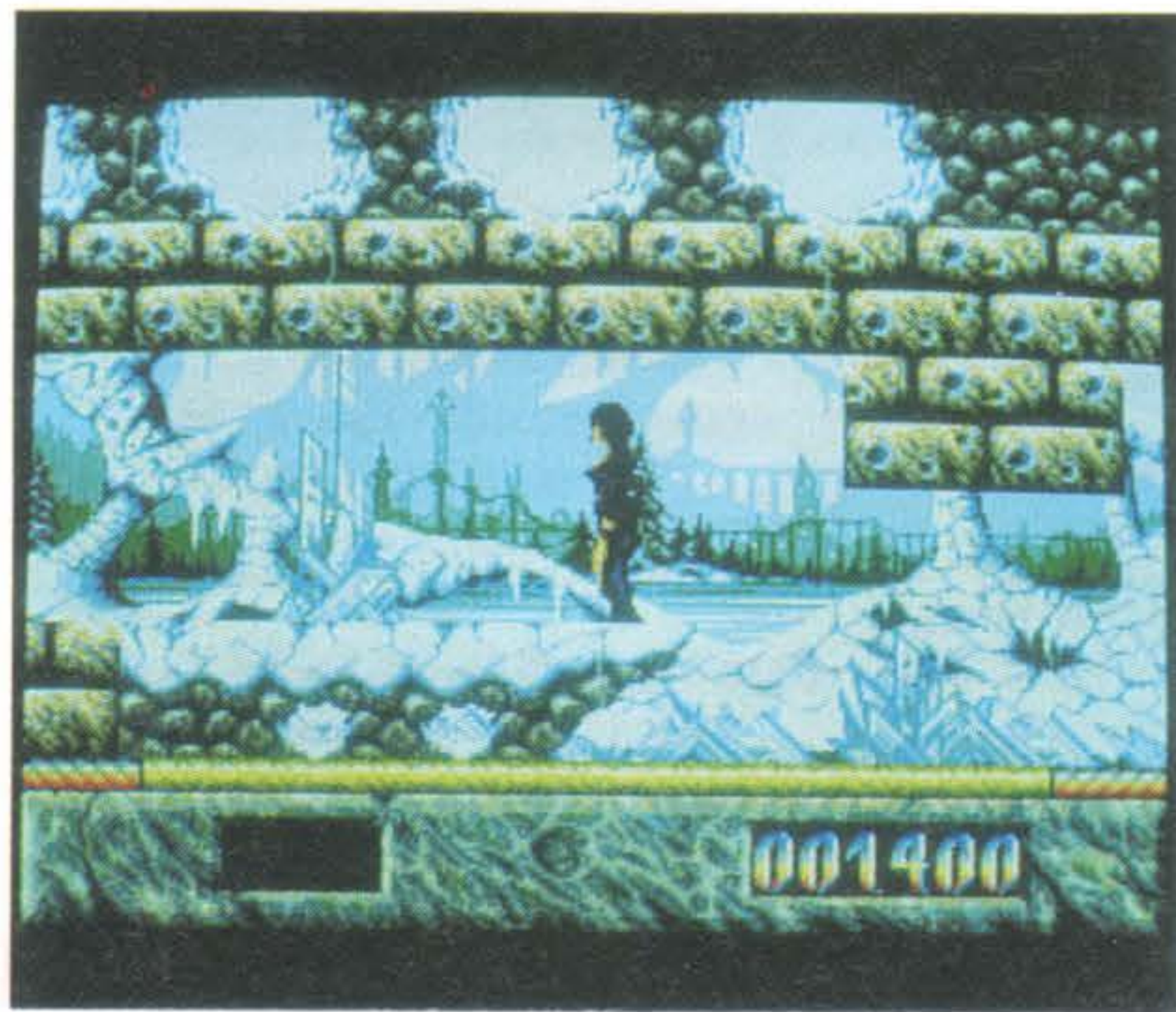
RISKY WOODS

Chi ha mai detto che i migliori videogiochi debbano per forza arrivare dagli Stati Uniti o dall'Inghilterra? Due programmatori spagnoli tentano efficacemente di dimostrare il contrario con «Risky Woods».

Intendiamoci, non c'è nessuna novità sconvolgente o idea originalissima alla base di questo gioco, in cui impersonate il solito armadio — due metri per uno — armato di pugnali, che deve battersi in un mondo fantastico con un'infinita serie di ripugnanti creature.
Quando però tutta la grafica è realizzata in trantadue colori, e con notevole abilità, persino le creature appaiono un po' meno ripugnanti.
Il gioco si articola in dodici livelli; in otto di essi dovete liberare tre monaci mummificati, perché il luogo desolato dove vi trovate possa tornare ad essere la felice comunità di un tempo. Nei rimanenti vi scontrerete con esseri dalla forma di insetto, ma grandi circa dieci volte voi, che necessitano di un numero impressionante di colpi per essere abbattuti e che, per contro, non lesinano sfere di fuoco nella vostra direzione.
Fortunatamente, dopo l'uccisione alcuni dei mostri si trasformano in tintinnanti monete, raccogliendo le quali potete rinforzare il vostro armamento: vi sono tre modelli per ciascuno dei quattro tipi di armi disponibili.
Nonostante questo, l'unico appunto che ci sentiamo di fare a «Risky Woods» è proprio l'eccessiva difficoltà: dato l'elevato numero di livelli previsti, uno svolgimento un po' più semplice avrebbe reso il prodotto ancora più interessante. D'altro canto, occorre riconoscere agli autori di avere sfruttato in pieno le capacità di Amiga: fenomeno purtroppo non comune quando (come in questo caso) ci troviamo davanti ad un gioco realizzato in varie versioni per computer differenti.

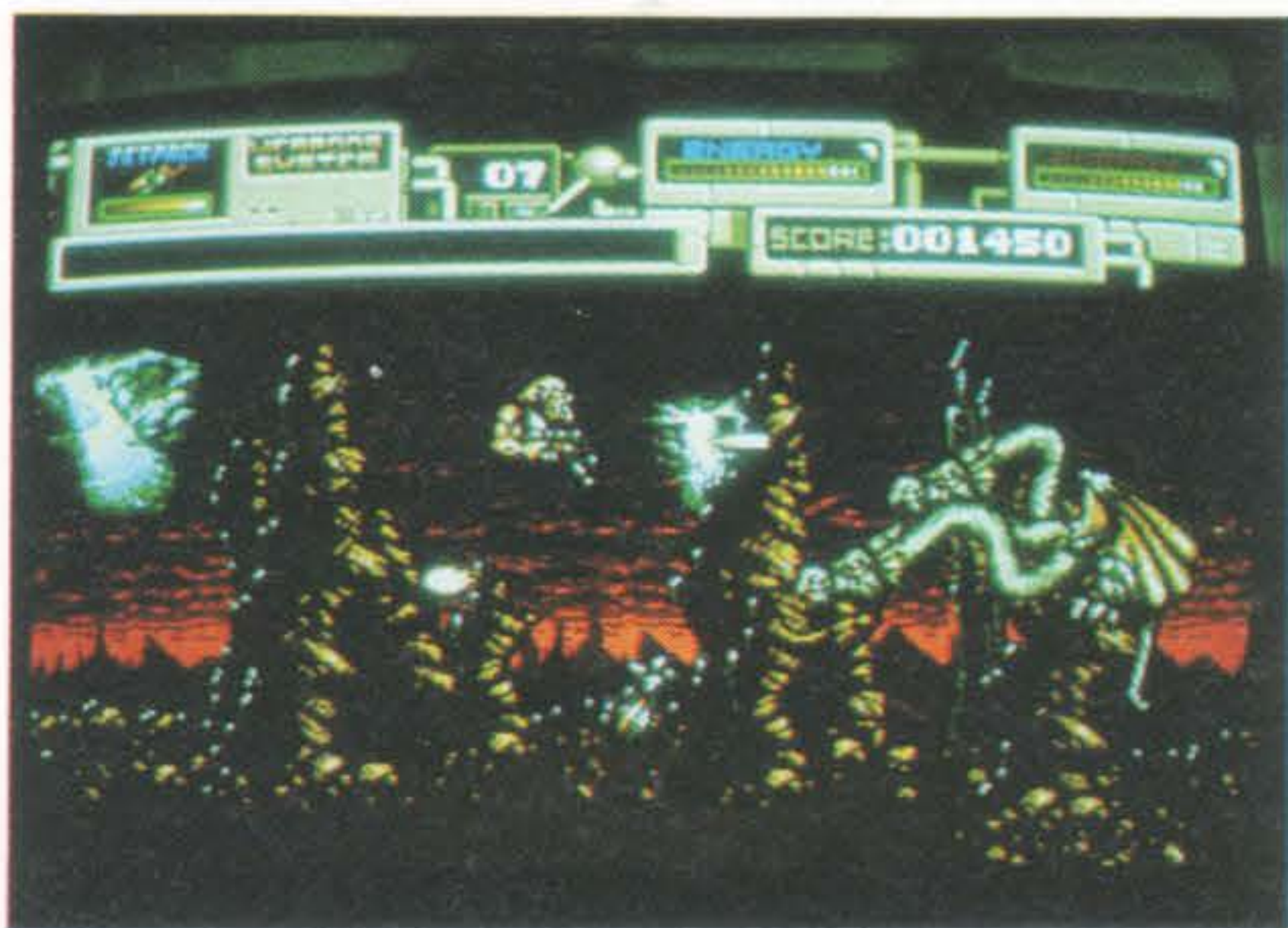
ELVIRA

La strega Elvira, al secolo Cassandra Peterson, è un personaggio molto popolare negli Stati Uniti: la sua notorietà è dovuta all'essere stata presentatrice di una trasmissione televisiva dedicata ai film

Software Express

dell'orrore, e poi protagonista essa stessa di un paio di pellicole horror-comiche, oltre che alla generosità con la quale Madre Natura l'ha favorita sotto il profilo delle ghiandole mammarie (leggi: due tette così!), e quella con la quale mostra le cosce ad ogni piè sospinto.
Elvira ha già ricevuto una volta l'onore di essere immortalata nei bit di Amiga, grazie ad un adventure game di ottimo livello. È ora la volta di un gioco arcade, sulla falsariga dei vari «Shadow of the Beast» e «Barbarian», nel quale la nera Elvira svolazza su e giù per sterminati livelli popolati dai tradizionali mostriciattoli volanti e da altri nemici di ispirazione stregonesca.
Elvira si difende lanciando pugnali ed altre armi, che può raccogliere tra i bonus che

appaiono aprendo le casse disseminate lungo i livelli. Come ogni strega che si rispetti, gli incantesimi non le mancano: si selezionano con la barra spaziatrice e si scagliano premendo Return.
Gli incantesimi, così come il cibo, le chiavi, i teletrasportatori e gli altri oggetti utili per la risoluzione del gioco, sono sparsi in giro. Ovviamente, prima di poterli usare bisogna trovarli.
I livelli di gioco sono tre, tutti molto vasti (ed anche un po' monotoni); la grafica ed il sonoro non brillano particolarmente, a parte lo sprite di Elvira, che ancheggia lascivamente mostrando ampie porzioni della propria anatomia.

RUBICON

I programmatori di «Rubicon» dovevano essere stufi di animare astronavi, ed hanno pensato che una lotta contro i dinosauri

sarebbe stata molto più divertente.
Attenzione, però: non stiamo per presentarvi l'ennesimo platform game del filone «preistorico», dopo «Chuck Rock» e «Prehisorik», bensì l'ennesimo shoot-em-up (gli inglesi sí che hanno i termini per inquadrare i giochi in precise categorie!), in cui la vostra missione è sparare a tutto ciò che appare sullo schermo.
L'ambientazione inconsueta è già da sola sufficiente ad attirare l'interesse: è doveroso segnalare che ad essa si accompagna una grafica di altissima qualità.
Le orribili creature (alcune realmente esistite qualche milione di anni fa, altre scaturite dalla fervida fantasia dei grafici) sono davvero tante.
In spregio a tutte le più elementari nozioni di paleontologia, i bestioni sparano: vi troverete dunque ad evitare fiammate e proiettili incandescenti. I pericoli non finiscono qui: il semplice contatto con uno di essi, data la mole non proprio ridotta, è sufficiente per abbassare sensibilmente la vostra energia; inoltre fiotti di lava bollente fuoriescono dal terreno qua e là, tanto per semplificarvi la vita.
In compenso, non siete soli ed abbandonati: lassù qualcuno vi ama, e vi dimostra tangibilmente il suo affetto facendovi pervenire periodicamente armi sempre più potenti a mezzo paracadute. Ce n'è davvero bisogno, perché procedendo nell'azione gli animali si fanno davvero cattivi.

UNDER PRESSURE

Non sopportate quei giochi in cui il vostro personaggio è eccessivamente vulnerabile, e sembra soffrire ad ogni minimo colpo inferto dai nemici? Non ci sono dubbi: «Under Pressure» fa per voi.
La storia è semplice: voi, il più valoroso capitano di tutti i tempi, avete rischiato di morire a causa di un'esplosione: per non

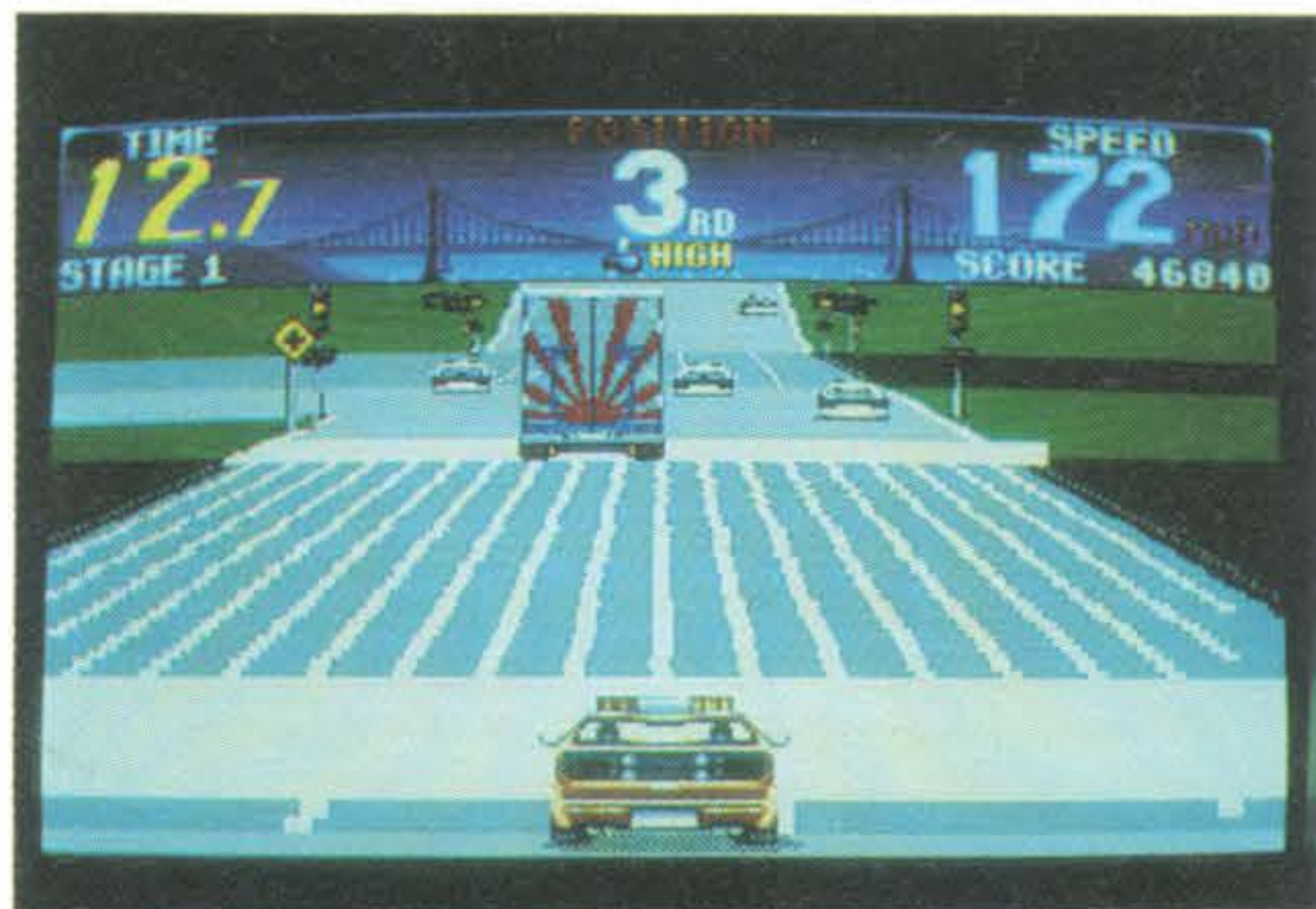
rinunciare al vostro prezioso contributo, le autorità hanno pensato di proteggervi con un'armatura, versione futuribile di quella dei cavalieri medievali.
Già che c'erano, vi hanno dotato di un'impressionante potenza di fuoco, inserendo nella struttura mettalica armi micidiali, dal più piccolo lanciarazzi a devastanti emettitori di raggi, od altro ancora.
L'azione non presenta novità sconvolgenti: vi muovete sempre verso destra, potete saltare ed abbassarvi oltre che, naturalmente, sparare. Tenendo premuto il pulsante un po' più a lungo, inoltre, accumuleree energia per una scarica micidiale, che attraverserà qualsiasi nemico come fosse trasparente.
Lo scenario è impeccabile dal punto di vista grafico, ma forse un po' monotono: livello dopo livello, anche gli appassionati del genere rischiano di annoiarsi.
Inoltre il vostro personaggio non eccelle in maneggevolezza: una volta iniziato un salto, non avrete più il controllo finché il salto non sarà terminato (e, credeteci, i salti sono davvero alti!): in compenso l'animazione comprende un gran numero di fotogrammi, e l'azione è davvero fluida.
Quello che, a nostro parere, può rendere appetibile un gioco come «Under Pressure» è comunque il senso di quasi onnipotenza derivante dal guidare un simile personaggio; la sensazione è accresciuta dalle nuove e devastanti armi che ci verranno concesse raccogliendo i bonus sparsi qua e là.

DOUBLE DRAGON III

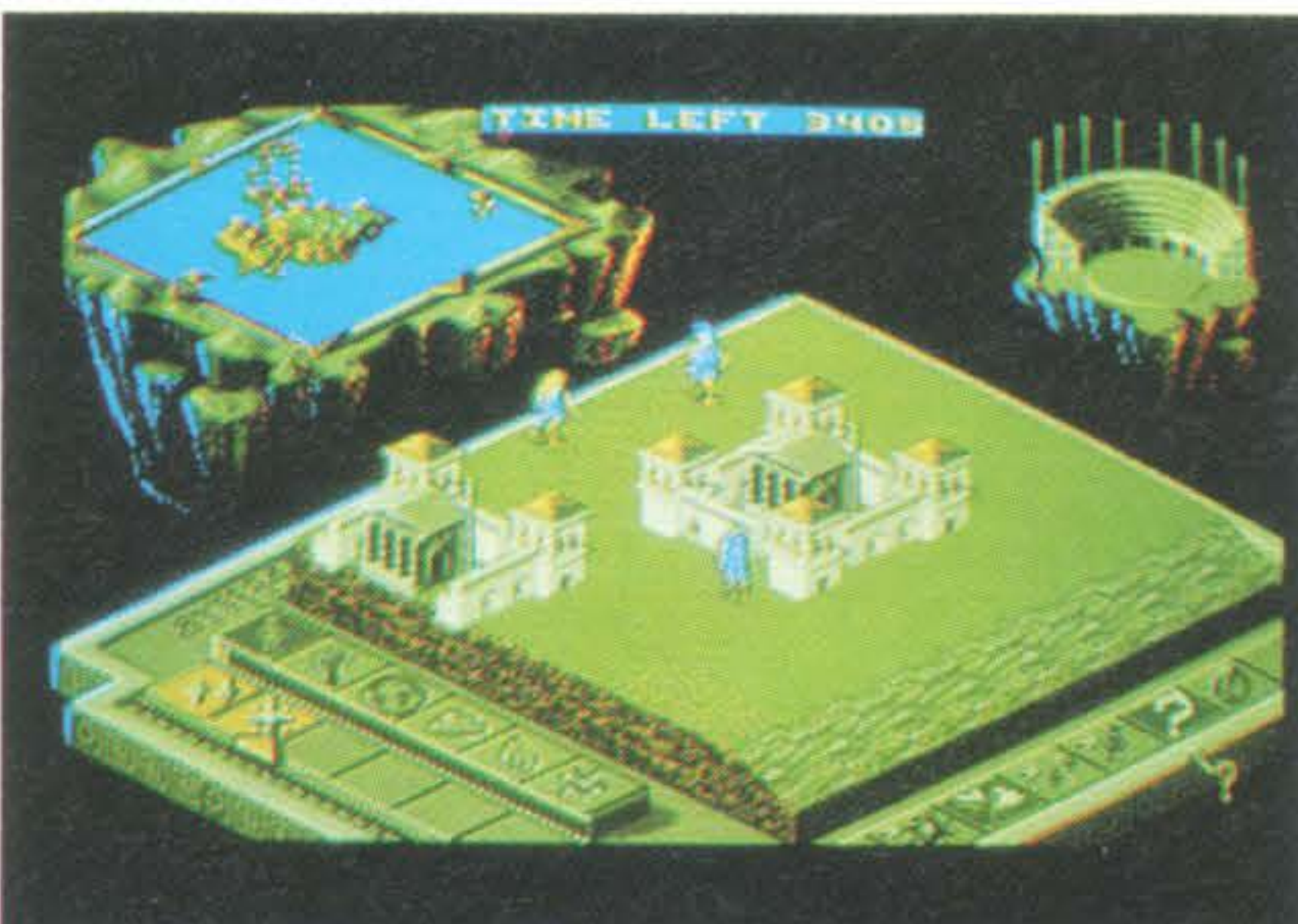
Gli ultimi mesi hanno visto un ritorno in grande stile dei giochi ispirati alle arti marziali: tra questi il nuovo episodio della fortunata saga di «Double Dragon», denominato «Double Dragon 3: the Rosetta Stone». I personaggi principali sono due ragazzi, cinture nere (o comunque decisamente scure) di karate.
La missione nella quale si sono imbarcati, su

consiglio di una veggente, consiste nel recuperare le tre parti della stele di Rosetta (una pietra con iscrizioni bilingui che ha permesso la decifrazione dei geroglifici) e portarle in Egitto.
L'impresa vedrà i nostri eroi in giro per i cinque continenti, in una serie di scenari di complessità crescente nei quali sono nascosti, custoditi da cattivissimi guardiani, i preziosi sassi.
Non stupitevi, perciò, se negli Stati Uniti, in Cina ed in Africa troverete nemici esperti di karate, pronti a riempirvi di botte (e a farsi pestare per benino) pur di arrestare la vostra marcia.
Le fasi di gioco sono caratterizzate da un'animazione decisamente fluida, oltre che da una discreta varietà: gli avversari sono numerosi e differenti l'uno dall'altro, e vi assalgono a piedi o sui più vari mezzi di trasporto.
Per procedere nel gioco, ogni tanto è opportuno spendere soldi (che raggranellerete mandando la gente al tappeto) per acquistare armi, vite supplementari, o energia.
I quindici "crediti" che avete a disposizione possono essere divisi a piacere tra i due giocatori, che possono agire a turno o contemporaneamente (in alcuni casi si rivela decisamente necessario). La grafica di buon livello è bilanciata da una colonna sonora pressoché inesistente, fatta eccezione per gli effetti nell'introduzione.

CISCO HEAT

Le misure contro il traffico e l'inquinamento (targhe alterne etc.) sono indubbiamente molto frustranti per gli automobilisti. Non sappiamo se ci sia un legame, ma contemporaneamente all'inasprirsi delle

limitazioni nei confronti dei poveri guidatori c'è stato un aumento delle simulazioni automobilisti che nel settore dei giochi Amiga.
Dopo l'eccellente «Lotus Esprit Turbo Challenge II» recensito lo scorso mese, è ora la volta di «Cisco Heat», una divertente (benché poco originale) conversione di un arcade della Jaleco che rappresenta un incrocio tra «OutRun» e «Chase HQ».
Cisco è l'abbreviazione di San Francisco, città nella quale il gioco è ambientato e che rappresenta la maggiore attrattiva del programma: i percorsi di «Cisco Heat» si snodano infatti per le leggendarie strade della città californiana, protagoniste di innumerevoli inseguimenti automobilistici nei più famosi film polizieschi americani (il più noto è «Bullit», con Steve McQueen).
In ogni livello dovete raggiungere la destinazione prefissata prima che scada il tempo, evitando gli ostacoli, oltre che automobili e camion che vi tagliano la strada. Potete suonare il clacson per tentare di far spostare le altre vetture, ma i lavori in corso e gli incroci non possono essere superati tanto facilmente, per non parlare dei tradizionali tram, che hanno la pessima abitudine di sbucarvi improvvisamente contro mentre state superando la sommità di qualche collina. Se non siete troppo concentrati nella guida, potete godervi il panorama di alcune tipiche attrazioni (il Fisherman's Wharf, il Presidio, Lombard Street, l'isola di Alcatraz e, naturalmente il Golden Gate) della località californiana; oppure potete togliervi lo sfizio di schiacciare qualche pedone...
A parte queste note di colore, «Cisco Heat» non si discosta dalla media di questo genere di gioco, sia sotto il profilo grafico che sotto quello sonoro. Se non possedete altri giochi di corsa automobilistica (o se adorate alla follia «OutRun», al quale somiglia parecchio), potete farci un pensierino; altrimenti è meglio risparmiare i soldi in attesa di una nuova versione di «Lotus Turbo Esprit Challenge».

POPULOUS II

A circa tre anni di distanza dalla prima versione di «Populous», eccovi nuovamente nei panni di Dio, con l'eterno (è il caso di dirlo) scopo di distruggere le forze del male e chi le rappresenta.
L'azione si svolge su di un'isola, inizialmente colonizzata da un pugno di valorosi pionieri: anche voi, non sembri irriverente, come divinità non valente ancora un granché.
I vostri poteri si limitano alla creazione di montagne e vallate, e potete a malapena convincere i vostri fedeli ad uscire dalle loro case e spostarsi.
Quanto più procederà l'insediamento della popolazione, tanto più gli uomini vi pregheranno, e la vostra potenza (visualizzata dall'apposito «Manna indicator») aumenterà.
Contemporaneamente anche i devoti del Nemico (rappresentati dal colore rosso) aumenteranno il loro grado di civilizzazione: ed è inevitabile che, prima o poi, le due popolazioni giungano allo scontro.
È fondamentale, per allora, avere accumulato manna a sufficienza per infastidire i nemici con pestilenze, terremoti, incendi, diluvi, fulmini, ed altre catastrofi: ovviamente quel guastafeste del vostro competitore (computer o secondo giocatore) tenterà di fare altrettanto con i vostri.
La grafica è stata notevolmente migliorata rispetto alla prima edizione: le azioni a

vostra disposizione sono molte di più (potete conferire al leader dei vostri omuncoli ben sei capacità differenti, costruire strade per facilitare la mobilità, dotare gli insediamenti urbani di mura invalicabili); l'animazione è più ricca e fluida (comprende perfino le onde e la risacca del mare).
Un degnissimo successore, dunque, per uno dei giochi più noti (e venduti) tra quelli apparsi negli ultimi anni.

nel prossimo fascicolo di

- PROFESSIONAL CALC
- PROTEXT 5.5
- SUPERBASE 4
- CORSO DI AREXX

e mille altre cose ancora...

ABBONARSI CONVIENE!
SOLO LIRE 135.000
PER 11 FASCICOLI E 11
DISCHETTI DIRETTAMENTE
A CASA TUA OGNI MESE
CLICKA
SU
AMIGA
BYTE
!
Cosa aspetti?
AMIGA
IN REGALO
2 SUPERDISCHI:
TOP GAME
TOP UTILITY
Oppure, a scelta, due dischetti della nostra raccolta di software di Pubblico Dominio (specificare i codici dei dischi desiderati sul vaglia).
Puoi abbonarti anche alla sola rivista (senza disco):
Lire 85.000
(1 disco omaggio a scelta).
L'abbonamento a 5 fascicoli completi di dischetto costa solo Lire 65.000 (1 disco omaggio a scelta).
Per abbonarti, invia vaglia postale ordinario ad Amiga Byte, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano.
Indica sulla parte destra del vaglia, nello spazio delle comunicazioni del mittente, che desideri abbonarti ad Amiga Byte, il nome o il codice dei dischi omaggio che preferisci, ed i tuoi dati in stampatello, completi.